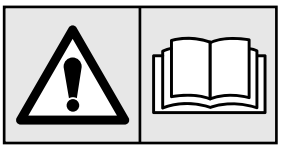
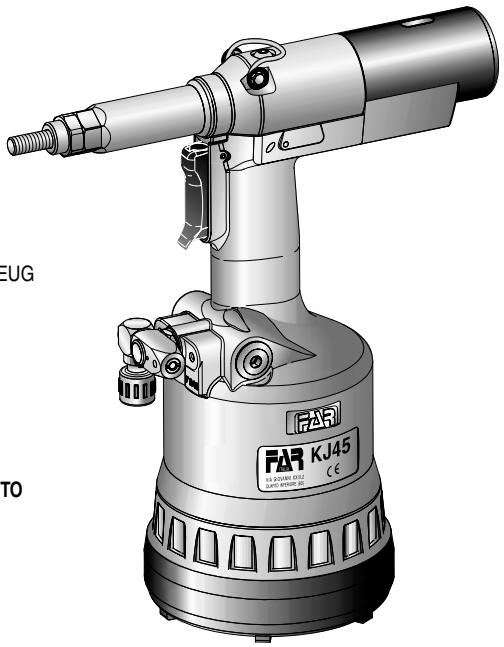
FAR
BOLOGNA
ITALY

KJ 45



(I) RIVETTATRICE OLEOPNEUMATICA
PER INSERTI M4/M12
ISTRUZIONI D'USO - PARTI DI RICAMBIO

(GB) HYDROPNEUMATIC TOOL
FOR INSERTS M4/M12
INSTRUCTIONS FOR USE - SPARE PARTS



(F) MACHINE A SERTIR OLEOPNEUMATIQUE
POUR INSERTS M4/M12
MODE D'EMPLOI - PIECES DETACHEES

(D) PNEUMATISCH-HYDRAULISCHES NIETWERKZEUG
FÜR BLINDNIETMUTTERN M4/M12
BEDIENUNGSANLEITUNG - ERSATZTEILE

(E) REMACHADORA OLEONEUMATICA
PARA TUERCAS REMACHABLES M4/M12
INSTRUCCIONES DE USO - PIEZAS DE REPUESTO

(PL) NITOWNICA OLEO-PNEUMATYCZNA
DO NITONAKRĘTEK M4/M12
INSTRUKCJA OBSŁUGI - CZĘŚCI ZAMIENNE

(RUS) МАСЛЯНО – ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ЗАКЛЁПЫВАЮЩИЙ АППАРАТ
ДЛЯ ВСТАВОК M4/M12
ИНСТРУКЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ - ДЕТАЛИ

CE

I La sottoscritta Far S.r.l., con sede in Quarto Inferiore (BO) alla via Giovanni XXIII n° 2,

DICHIARA

sotto la propria esclusiva responsabilità che la rivettatrice

Modello: KJ45 - Rivettatrice oleopneumatica

Utilizzo: per inserti filettati M4-M12

alla quale questa dichiarazione si riferisce è conforme ai requisiti essenziali di sicurezza previsti dal DPR 459/96 di attuazione delle Direttive CEE 89/392 e 91/368 e successive modificazioni ed integrazioni.

GB The undersigned Far S.r.l., having its office in Quarto Inferiore (BO), Via Giovanni XXIII No. 2, herewith

DECLARES

on its sole responsability that the riveting machine

Type: KJ45 - Hydropneumatic tool

Application: for threaded inserts M4-M12

which is the object of this declaration complies with the basic safety requirements estabilished in the DPR 459/96 implementing the EC standards 89/392 and 91/368 and subsequent amendments and integrations.

F La société Far S.r.l. soussignée avec siège à Quarto Inferiore (BO), Via Giovanni XXIII n° 2,

DECLARE

sous sa seule responsabilité que la riveteuse

Modèle: KJ45 - Machine à sertir oléopneumatique

Utilisation: pour inserts filetés M4-M12

à laquelle cette déclaration se rapporte est conforme aux conditions essentielles de sécurité requises par les DPR 459/96 de mise à effet des Directives CEE 89/392 et 91/368 et modifications et intégrations successives.

D Die Unterzeichnete, Fa. Far S.r.l., mit Sitz in Quarto Inferiore (BO), Via Giovanni XXIII Nr. 2,

ERKLÄRT

hiermit auf ihre alleinige Verantwortung, daß die Nietmaschine

Typ: KJ45 - Pneumatisch-hydraulisches Nietwerkzeug

Anwendung: für Blindnietmuttern M4-M12

auf das sich diese Erklärung bezieht, den wesentlichen Sicherheitsanforderungen des DPR 459/96 für die Durchführung der EG-Richtlinien 89/392 und 91/368 und den nachfolgenden Änderungen und Anfügungen entspricht.

E La firmataria Far S.r.l., domiciliada en Quarto Inferiore (BO) en via Giovanni XXIII n° 2,

DECLARA

bajo su exclusiva responsabilidad que la remachadora

Modelo: KJ45 - Remachadora oleoneumática

Empleo: para tuercas remachables M4-M12

a la cual la presente declaración se refiere corresponde a los requisitos esenciales de seguridad previstos por el DPR 459/96 de actuación de las Directivas CEE 89/392 y 91/368 y siguientes modificaciones e integraciones.

PL Firma FAR S.r.l z siedzibą w Quarto Inferiore (Włochy), Via Giovanni XXIII,2

DEKLARUJE

iż nitownica oleo-pneumatyczna typ KJ45, do nitonakrętek M4-M12, jest zgodna wymogami norm bezpieczeństwa DPR 459/96 i Dyrektywą Maszynową UE 89/392 i 91/368 z późniejszymi zmianami.

RUS Нижеподписавшееся Far S.r.l., с местонахождением в Quarto Inferiore (BO) ул. Giovanni XXIII, 2,

ЗАЯВЛЯЕТ

под свою собственную исключительную ответственность, что заклёпывающий аппарат

Модель: KJ45 – Масляно – пневматический заклёпывающий аппарат

Использование: для вставок с резьбой M4/M12

к которому относится настоящая декларация соответствует основным требованиям безопасности, установленным президентским декретом DPR 459/96 о приведении в исполнение Директив Европейского Совета CEE 89/392 и 91/368 и последующим модификациям и дополнениям.

Quarto Inferiore, 01-01-2005

Far S.r.l. - Giacomo Generali

(Presidente del Consiglio di Amministrazione)
(Chairman of the Board of Directors)
(Président du Conseil d'Administration)
(Vorsitzender des Verwaltungsrates)
(Presidente del Consejo de Administración)
(Prezes Zarzadu)
(Председатель Административного Совета)

FAR
BOLOGNA
ITALY

KJ 45

I **ISTRUZIONI D'USO** 4

GB **INSTRUCTIONS FOR USE** 12

F **MODE D'EMPLOI** 20

D **BEDIENUNGSANLEITUNG** 28

E **INSTRUCCIONES DE USO** 36

PL **INSTRUKCJA OBSŁUGI** 44

RUS **ИНСТРУКЦИИ ПОА ИСПОЛЬЗОВАНИЮ** 52

I **PARTI DI RICAMBIO** 60

GB **SPARE PARTS** 62

F **PIECES DETACHEES** 64

D **ERSATZTEILE** 66

E **PIEZAS DE REPUESTO** 68

PL **CZĘŚCI ZAMIENNE** 70

RUS **ДЕТАЛИ** 72

ISTRUZIONI D'USO

INDICE

GARANZIA E ASSISTENZA TECNICA....4
AVVERTENZE E MISURE DI SICUREZZA....4
IDENTIFICAZIONE DELLA RIVETTATRICE....5
NOTE GENERALI E CAMPO DI APPLICAZIONE....5
PARTI PRINCIPALI....5
DATI TECNICI....5
ALIMENTAZIONE DELL'ARIA....6
OPERAZIONI PRELIMINARI....6
POSA IN OPERA DELL'INSERTO....7
ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO....8
CAMBIO DI FORMATO....9
REGOLAZIONE DELLA COPPIA TIRANTE TESTINA....10
RABBOCCO OLIO NEL CIRCUITO OLEODINAMICO....11
MANUTENZIONE....11
SMALTIMENTO DELLA RIVETTATRICE....11

GARANZIA E ASSISTENZA TECNICA

Le rivettatrici **FAR** sono coperte da garanzia di **12 mesi**. Il periodo di garanzia decorre dalla data di consegna specificata sulla fattura o sulla ricevuta di consegna.

La garanzia copre l'utente/acquirente quando l'attrezzo viene acquistato attraverso un rivenditore autorizzato e solo quando viene impiegato per gli usi per i quali è stato concepito. La garanzia non è valida se l'attrezzo non viene utilizzato e non viene sottoposto a manutenzione nel modo specificato nel manuale di istruzione e manutenzione.

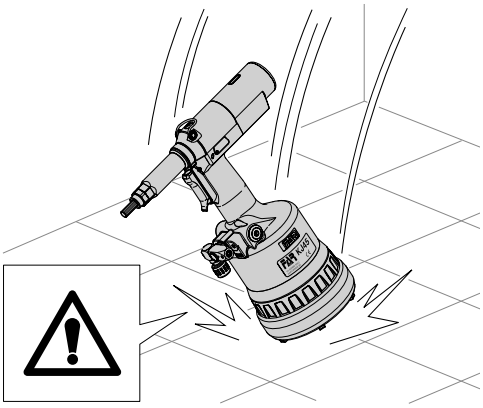
In caso di difetti o guasti la **FAR S.r.l.** si impegna solamente a riparare e/o sostituire, a propria discrezione esclusiva, i componenti giudicati difettosi.

AVVERTENZE E MISURE DI SICUREZZA

ATTENZIONE!!!
La mancata osservanza o trascuratezza delle seguenti avvertenze di sicurezza può avere conseguenze sulla vostra o altrui incolumità e sul buon funzionamento dell'utensile.

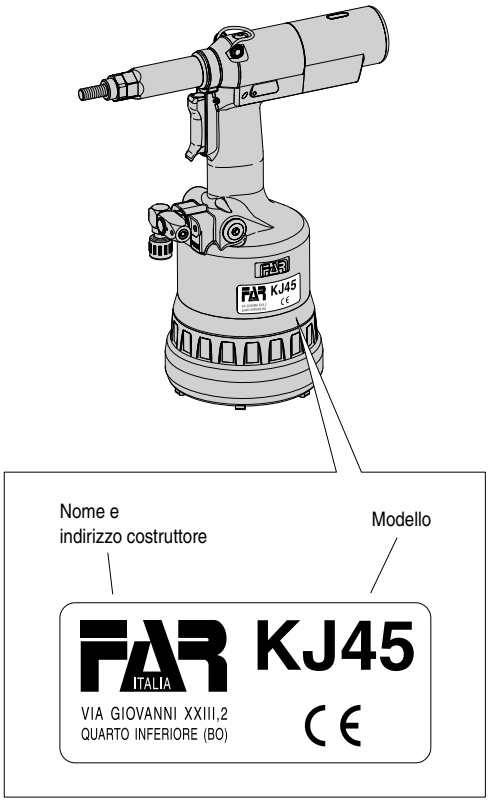
- Leggere attentamente le istruzioni prima dell'uso.
- Per le operazioni di manutenzione e/o riparazione affidarsi a centri di assistenza autorizzati dalla **FAR s.r.l.** e fare uso esclusivo di **pezzi di ricambio originali**. **La FAR s.r.l.** declina ogni responsabilità per danni da particolari difettosi, che si dovessero verificare per inadempienza di quanto sopra (**Direttiva CEE 85/374**).
- Si raccomanda l'uso dell'utensile da parte di personale specializzato.
- Usare durante l'impiego dell'utensile, occhiali o visiere protettive e guanti.
- Per eseguire le operazioni di manutenzione e/o di regolazione dell'utensile utilizzare gli accessori in dotazione e/o le attrezzature commerciali indicate nel capitolo Manutenzione.
- Per le operazioni di carica olio usare solo fluidi con caratteristiche indicate nel presente fascicolo.
- In caso di perdite accidentali di olio che dovessero venire a contatto con la pelle, lavarsi accuratamente con acqua e sapone alcalino.
- L'utensile può essere trasportato a mano ed è consigliabile dopo l'uso riporlo nel proprio imballo.
- Si consiglia ai fini di un corretto funzionamento della rivettatrice, una revisione semestrale.
- Gli interventi di riparazione e pulizia dell'utensile dovranno essere eseguiti con macchina non alimentata.
- È consigliabile, ove possibile, l'uso di un bilanciatore di sicurezza.
- La macchina è progettata e costruita in modo che il livello di pressione acustica continuo equivalente ponderato A nel posto di lavoro dell'operatore non superi 75 dB (A).
- In caso di esposizione quotidiana personale in ambiente il cui livello di rumore sia superiore al limite di sicurezza di 85 dB (A), fare uso di adeguati mezzi individuali di protezione dell'udito (cuffia o tappo antirumore, diminuzione del tempo di esposizione quotidiana etc...).
- Mantenere il banco e/o l'area di lavoro pulita e ordinata, il disordine può causare danni alla persona.
- Non lasciare che persone estranee al lavoro tocchino gli utensili.
- Assicurarsi che i tubi di alimentazione dell'aria compressa siano correttamente dimensionati per l'uso previsto.
- Non trascinare l'utensile collegato all'alimentazione tirandolo per il tubo; mantenere quest'ultimo lontano da fonti di calore e da oggetti taglienti.
- Mantenere gli utensili in buono stato d'uso e puliti, non rimuovere mai le protezioni e il silenziatore dell'utensile.
- Dopo avere eseguito operazioni di riparazione e/o registrazione assicurarsi di avere rimosso le chiavi di servizio o di registrazione.
- Prima di scollegare il tubo dell'aria compressa dalla rivettatrice, assicurarsi che quest'ultimo non sia in pressione.
- Attenersi scrupolosamente a queste istruzioni.

ATTENZIONE! In caso di urti violenti o cadute accidentali occorre procedere alla completa revisione della macchina.



IDENTIFICAZIONE DELLA RIVETTATRICE

La rivettatrice **KJ45** è identificata da una targhetta adesiva indicante nome e indirizzo costruttore e modello. In caso di richiesta di assistenza tecnica fare sempre riferimento ai dati riportati sulla targhetta.



NOTE GENERALI E CAMPO DI APPLICAZIONE

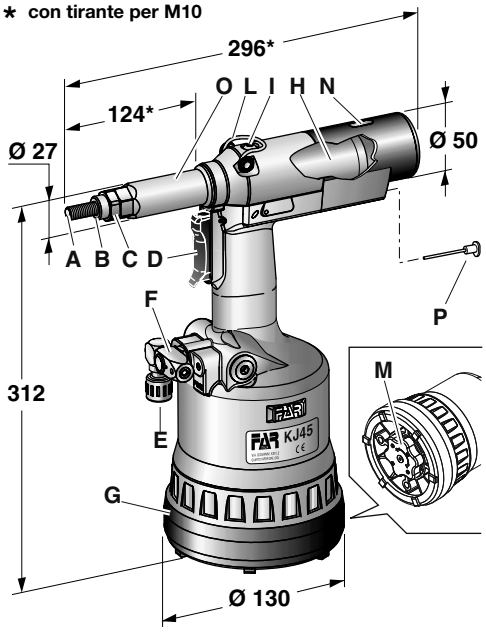
L'uso dell'utensile è finalizzato esclusivamente all'utilizzo di inserti filettati con filetto compreso tra **M4** e **M12**.

Il sistema **oleopneumatico** utilizzato dalla rivettatrice **KJ45** fornisce una maggior potenza rispetto al tradizionale sistema **pneumatico** su cui si basano altri modelli di rivettatrici. Ciò significa una drastica riduzione dei problemi dovuti all'usura dei componenti con conseguente aumento di affidabilità e durata. Le soluzioni tecniche adottate riducono le dimensioni e il peso della macchina rendendo la rivettatrice **KJ45** assolutamente maneggevole. Le possibilità di perdite dal sistema oleodinamico sono precluse dall'impiego di guarnizioni a tenuta che eliminano questo problema.

PARTI PRINCIPALI

A) ..... Tirante filettato
B) ..... Testina
C) ..... Ghiera bloccaggio testina
D) ..... Pulsante di comando
E) ..... Allacciamento aria compressa
F) ..... Limitatore di pressione
G) ..... Fondello di protezione
H) ..... Motore pneumatico
I) ..... Tappo serbatoio olio
L) ..... Attacco bilanciatore
M) ..... Pomello di regolazione corsa
N) ..... Indicatore corsa
O) ..... Cannotto porta testina
P) ..... Asta svitamento forzato

*** con tirante per M10**



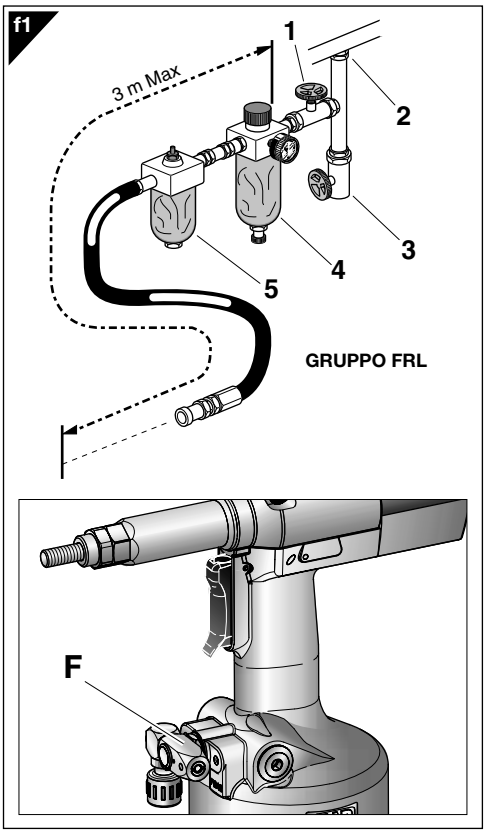
DATI TECNICI

- Pressione di esercizio ..... **6 - 7 BAR**
- Diametro interno minimo tubo alimentazione aria compressa..... **ø min. = 8 mm**
- Consumo max aria libera, per ciclo..... **11 Nl**
- Forza (6 BAR) ..... **28 KN**
- Rumorosità..... **< 75 db(A)**
- Peso (con equipaggiamento per M10) ..... **2,9 Kg**
- Temperatura di utilizzo ..... **-5°/+50°**
- Valore medio quadratico ponderato in frequenza dell'accelerazione complessiva (Ac) a cui sono sottoposte gli arti superiori..... **< 2,5 m/sec²**

ALIMENTAZIONE DELL'ARIA (fig. **f1**)
L'impianto deve prevedere dispositivi per la depurazione dell'aria, per lo scarico della condensa e deve garantire una pressione costante all'ingresso dell'alimentatore di min **6 bar**. Il regolatore deve essere impostato a una pressione di **6,5 bar**.
Collegare la macchina all'alimentazione aria compressa principale seguendo le indicazioni dello schema in figura (**f1**):
1) Rubinetto di arresto (utilizzato durante la manutenzione del regolatore filtro o dell'unità di lubrificazione)
2) Punto di presa dall'alimentazione principale
3) Punto di spurgo per l'alimentazione principale
4) Regolatore di pressione e filtro (spurgare giornalmente)
5) Lubrificatore

ATTENZIONE! La rivettatrice è dotata di una valvola limitatrice (**F**) che entra in funzione in caso di una pressione dell'aria compressa nettamente superiore ai 7 bar.

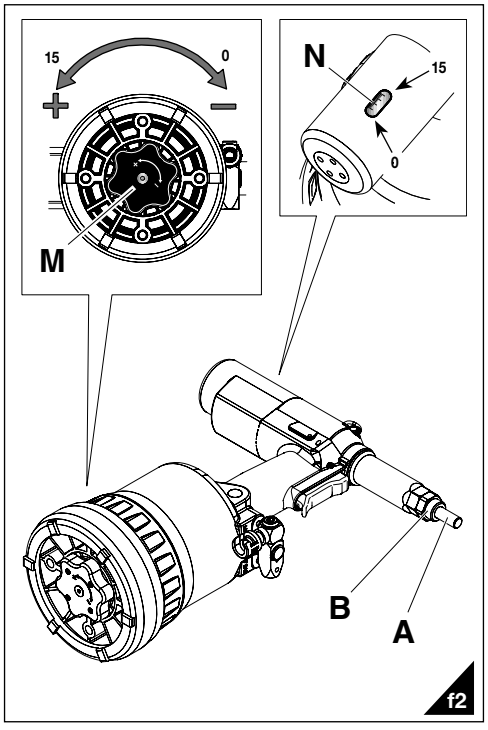
ATTENZIONE! In caso di attivazione della valvola limitatrice (**F**), e conseguente fuoriuscita d'aria, bisogna verificare che la pressione di alimentazione della macchina sia quella dichiarata nei dati tecnici del presente manuale (pag. 5).



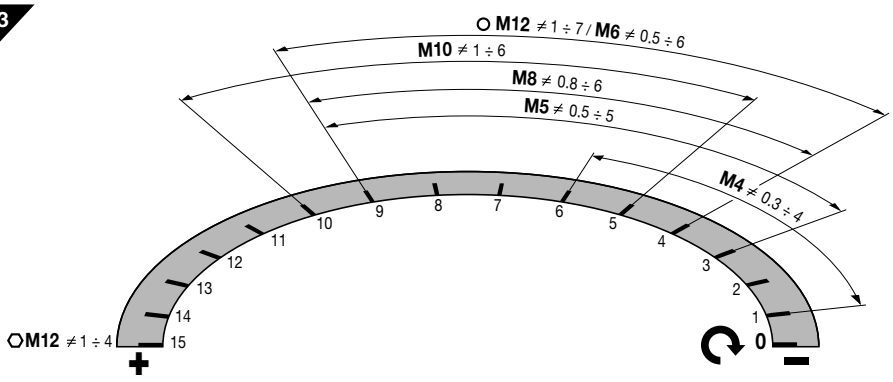
OPERAZIONI PRELIMINARI (fig. **f2-f3**)
Verificare che il gruppo, tirante filettato (**A**) e testina (**B**), montato sulla rivettatrice, sia adeguato alla misura dell'inserto che si vuole serrare; in caso contrario procedere al cambio di formato (pag. 9). La coppia tirante filettato (**A**) + testina (**B**) montata sulla rivettatrice in confezione, corrisponde ad una filettatura di **M10**.
Prima di utilizzare la rivettatrice e dopo ogni cambio di formato occorre regolare la corsa in funzione delle dimensioni, del tipo di inserto e dello spessore del materiale da serrare. Prima di compiere questa operazione ruotare il pomello (**M**) secondo il senso della freccia, (**+**) per aumentare la corsa e (**-**) per diminuirla. Considerando che all'aumentare della corsa - rotazione del pomello (**M**) - nel senso indicato dal simbolo (**+**), la distanza "**h**" (pag. 7) diminuisce con conseguente aumento dell'azione di serraggio. Per verificare se la corsa è regolata correttamente controllare l'indicatore (**N**), confrontandolo con i valori della tabella (fig. **f3**).
NOTA: Prima della posa in opera definitiva dell'inserto è bene verificare il serraggio che questo opera sugli spessori interessati, compiendo ulteriori regolazioni, come specificato a pagina 10 (le regolazioni riportate sono puramente indicative; è consigliabile consultare i dati tecnici degli inserti utilizzati).

ATTENZIONE!!! La regolazione non corretta della corsa della rivettatrice può causare il cattivo serraggio degli inserti e la probabile rottura del tirante!

ATTENZIONE!!! Le operazioni sopraelencate devono essere eseguite con macchina non alimentata. Per visualizzare la corsa modificata (**N**) bisogna alimentare la macchina.



f3



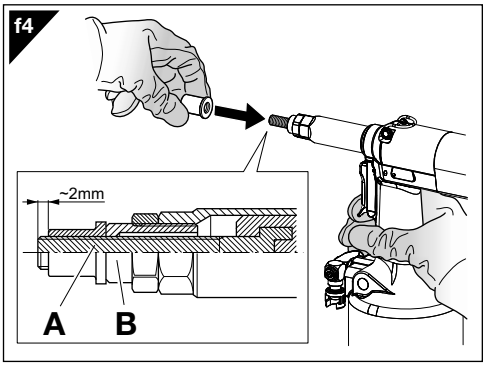
Corsa tirante max.	Giri (M)
~ 8 mm	15

Corsa tirante	Giri (M)
~ 0.4 mm	1

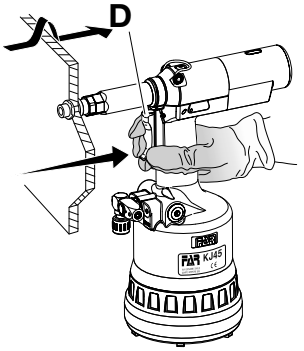
Corsa tirante min.	Giri (M)
~ 2 mm	0

POSA IN OPERA DELL'INSERTO (fig. **f4-f5-f6**)
Verificare che il gruppo tirante filettato (**A**) e testina (**B**) montato sulla rivettatrice sia adeguato alla misura dell'inserto che si vuole utilizzare. Regolare la corsa come riportato (fig. **f2-f3**).
Inserire l'inserto sul tirante (**A**) ed esercitare su di esso una leggera pressione come indicato in figura **f4**, in questo modo l'inserto si avvita automaticamente sul tirante filettato. Assicurarsi che la testa dell'inserto vada in battuta con la testina (**B**) verificando che il tirante (**A**) fuoriesca di **2mm** dall'inserto.
In caso di ulteriore regolazione del tirante (**A**) procedere come riportato a pag. 10.
È possibile ora procedere alla messa in posa dell'inserto, premendo il pulsante (**D**) e mantenendolo premuto fino al completo disimpegno del tirante (fig. **f5**).
Per una corretta posa ed un corretto funzionamento della macchina è necessario che gli inserti utilizzati siano adeguatamente puliti.
Nota: Se necessario, in funzione del serraggio desiderato, compiere ulteriori regolazioni della corsa della rivettatrice, mediante la rotazione del pomello (**M**) (fig. **f2-f3-f6**).
Deformazione insufficiente = l'inserto potrebbe ruotare all'interno dell'alloggiamento pregiudicandone l'utilizzo e la resistenza.
Deformazione eccessiva = possibili danneggiamenti dell'inserto e tirante (**A**) con probabili rotture di entrambi i componenti.

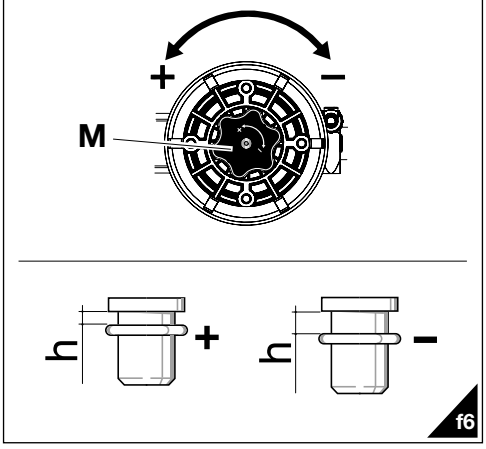
f4



f5



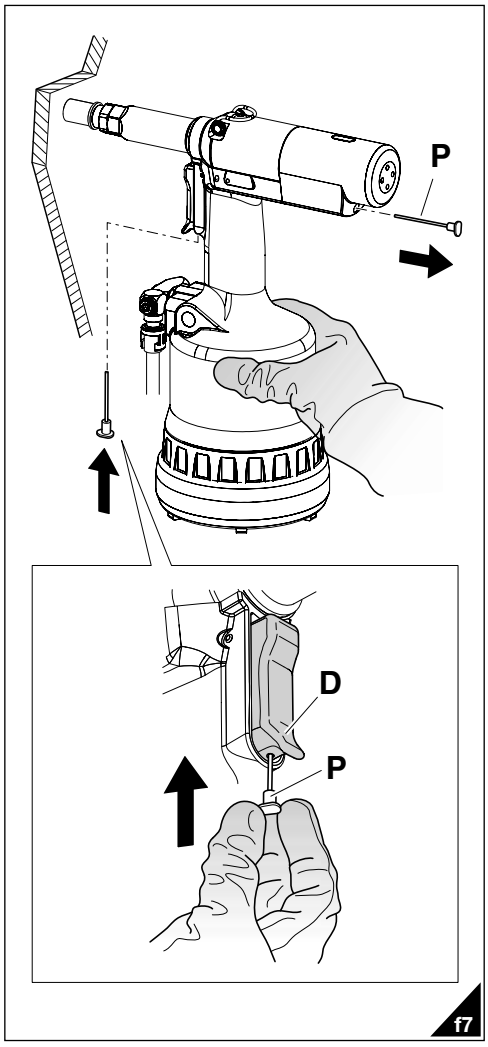
f6



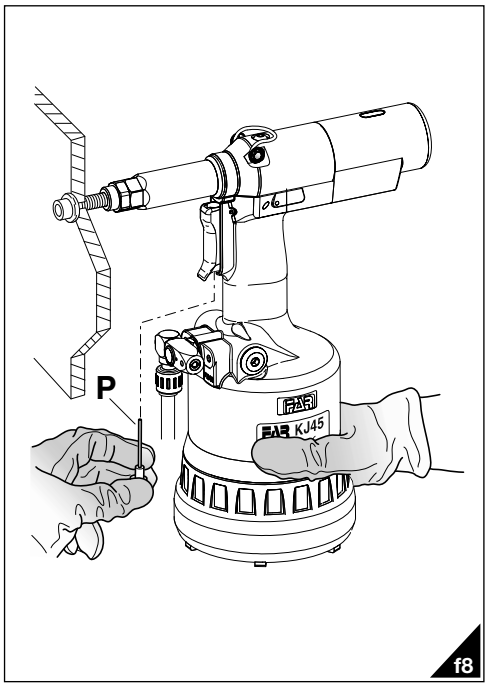
ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO (fig. **f7-f8-f9**)
In tutti i casi in cui si verifichino condizioni per le quali sia necessario ottenere uno svitamento forzato del tirante filettato dall'inserto, procedere come segue:
estrarre l'asta (**P**) dalla relativa sede (**f7**) ed inserirla nel foro presente nella parte inferiore del pulsante di comando (**D**) esercitando una leggera pressione.

ATTENZIONE! Eseguire questa operazione trattenendo saldamente la rivettatrice in modo da impedirle eventuali bruschi movimenti che potrebbero danneggiare persone o cose (**f8**).

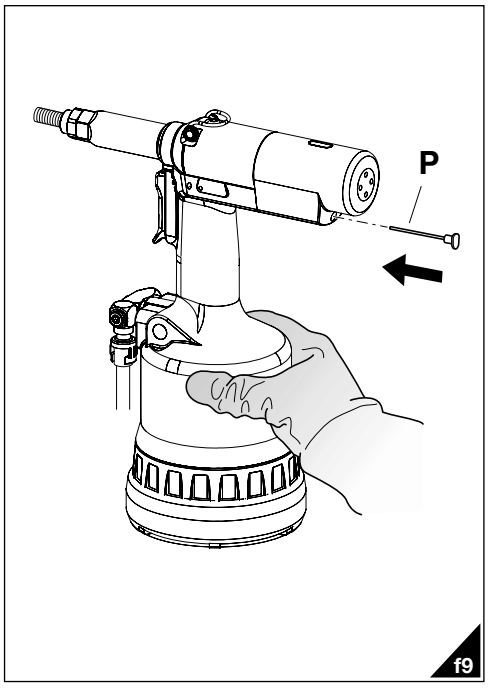
Una volta liberato il tirante dall'inserto, riporre nuovamente l'asta nella relativa sede per non disperderla (**f9**).



f7



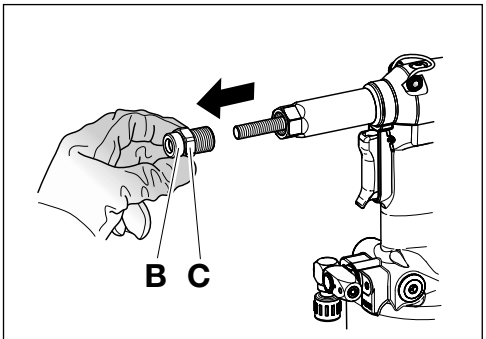
f8

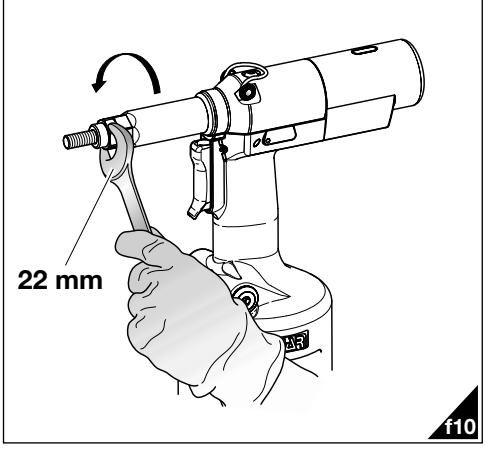


f9

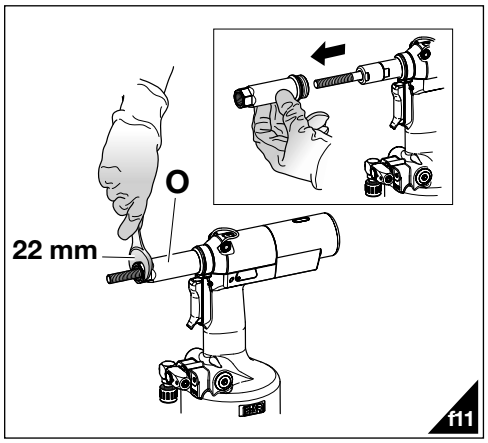
CAMBIO DI FORMATO (fig. **f10-f11-f12-f13**)
La rivettatrice viene fornita con **6 coppie** di tiranti filettati (**A**) e testine (**B**), utili a serrare una gamma di inserti filettati compresi tra **M4** ed **M12**. Al variare della filettatura degli inserti, occorre eseguire la sostituzione del gruppo tirante filettato (**A**) e testina (**B**), pertanto procedere come segue: allentare la ghiera (**C**) con una chiave commerciale di **mm 22**, quindi rimuoverla assieme alla testina (**B**), e distanziale (**Q**) se da **M4 a M8**. Con la medesima chiave svitare il cannotto porta testina (**O**). Servirsi quindi di due chiavi commerciali di **mm 20** per smontare la ghiera (**K**) da cui sarà estratto il tirante filettato (**A**).
Nota: Lo sbloccaggio della ghiera (K) deve necessariamente avvenire per mezzo di due chiavi come indicato in figura (f12); l'inosservanza di questa procedura può provocare danni alla rivettatrice.
Dopo avere sostituito il tirante filettato (**A**) con quello della misura desiderata rimontare la ghiera (**K**) e proseguire eseguendo in senso inverso le operazioni precedentemente descritte, assicurandosi che il componente (**R**) sia quello prescritto. Ogni volta che si effettua il cambio di formato ripetere le operazioni di registrazione riportate a pagina 10.

ATTENZIONE!
Le operazioni sopraelencate devono essere eseguite con macchina non alimentata.

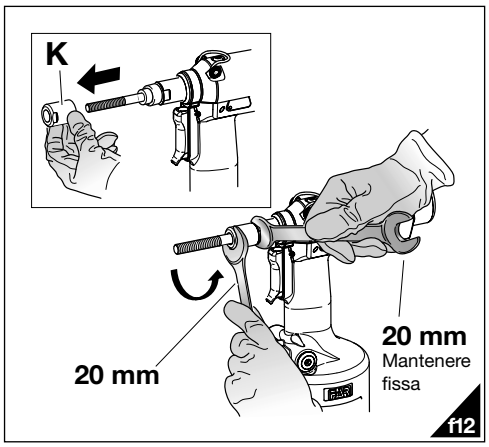




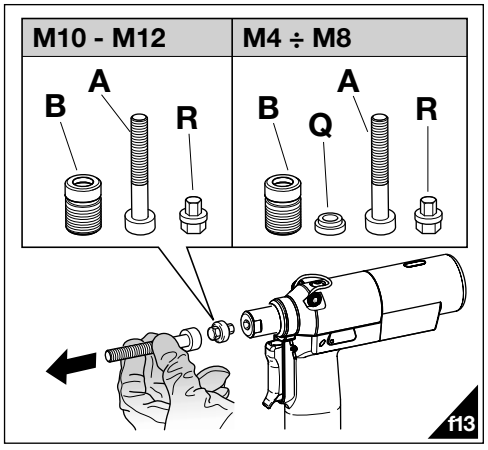
f10



f11



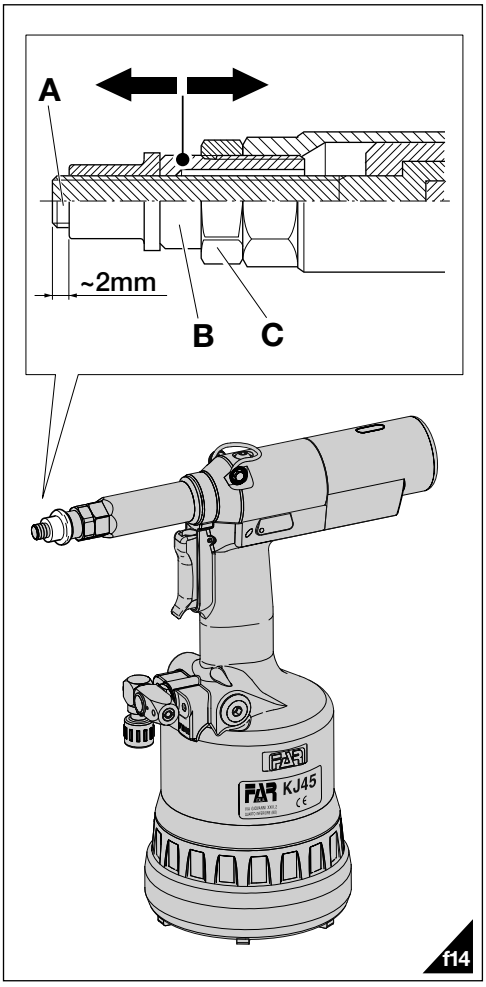
f12

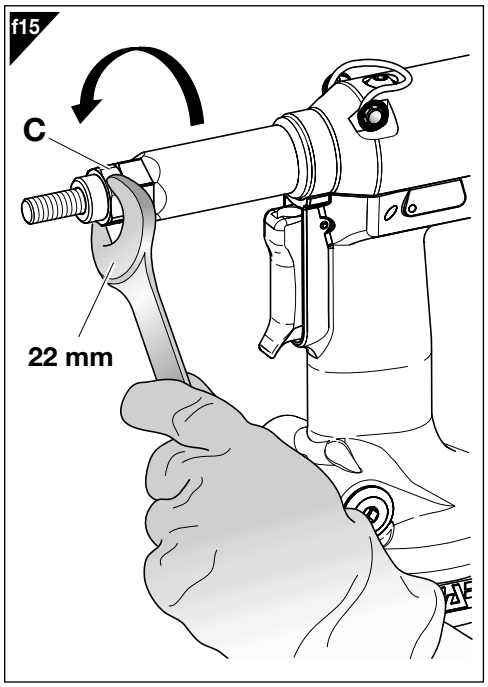


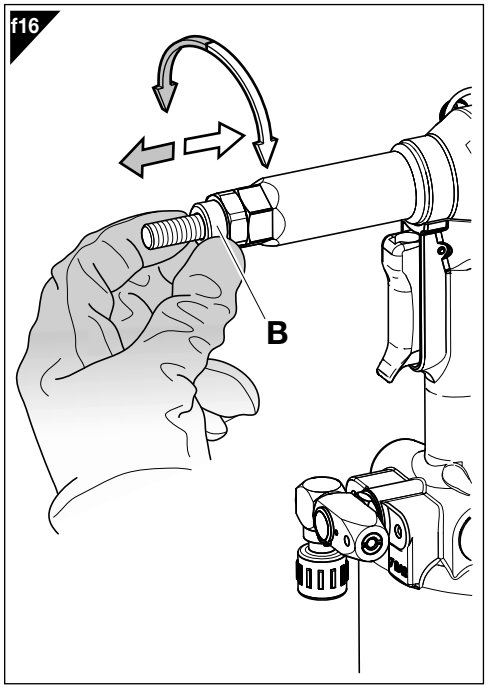
f13

REGOLAZIONE DELLA COPPIA TIRANTE TESTINA
(fig. **f14-f15-f16**)
Al variare della lunghezza dell'inserto da serrare occorre regolare la posizione della testina (**B**) rispetto al tirante filettato (**A**).
Disconnettere la rivettatrice dall'alimentazione dell'aria compressa.
Avvitare manualmente un inserto della lunghezza desiderata sul tirante filettato fino a che la testa dell'inserto vada in battuta con la testina (**B**) della rivettatrice. La testina è regolata correttamente se il tirante filettato fuoriesce per circa **2 mm** dall'inserto avvitato su di esso. In caso contrario sbloccare la ghiera (**C**) mediante una chiave commerciale di **mm 22** quindi avvitare o svitare la testina (**B**) fino a trovare la giusta posizione, al termine bloccare la ghiera (**C**).

ATTENZIONE!
Le operazioni sopraelencate devono essere eseguite con macchina non alimentata.



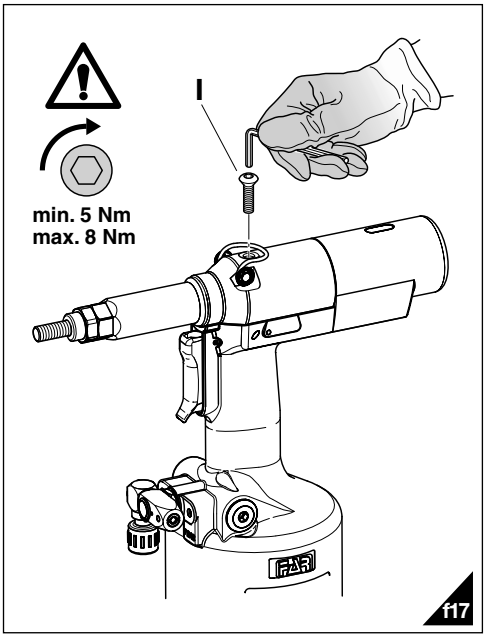


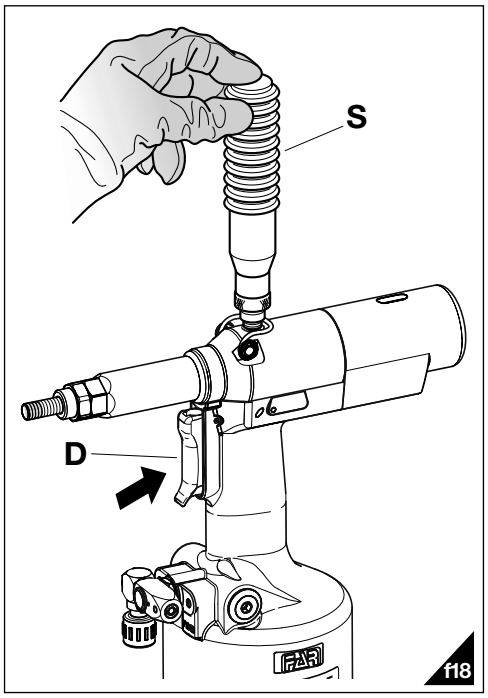


RABBOCCO OLIO NEL CIRCUITO OLEODINAMICO (fig. **f17-f18**)
Il rabbocco dell'olio del circuito oleodinamico si rende necessario dopo un lungo periodo di lavoro o quando si avverte un calo di corsa della rivettatrice. Procedere quindi come segue: con rivettatrice non alimentata, ruotare il pomello (**M**) verso il segno "**+**" sino al finecorsa, posizionare la macchina in verticale, rimuovere il tappo (**I**) servendosi della chiave a brugola di **mm 4** (in dotazione). Durante questa operazione prestare la massima attenzione per evitare fuoriuscite di olio. Avvitare nella sede del tappo (**I**) il contenitore olio (**S**) (in dotazione) preventivamente riempito con olio idraulico di **VISCOSITÀ 32°**.
Mantenendo la rivettatrice verticale, attivare l'alimentazione dell'aria, premere il pulsante (**D**) facendo compiere alla rivettatrice una serie di cicli fino a quando non sia completamente cessata l'emissione di bolle d'aria all'interno del contenitore (**S**), questa condizione sta a significare che il rabbocco dell'olio è completato. A questo punto disattivare l'alimentazione dell'aria e, con rivettarice sempre verticale, svitare il contenitore olio (**S**) e richiuderlo. Procedere quindi alla chiusura del tappo (**I**) verificando l'integrità della rondella ermetica e ripetere tutte le regolazioni per la posa in opera dell'inserto riportate a pag. 6-7.
CAUTELA: È di estrema importanza attenersi alle istruzioni sopra indicate ed effettuare le operazioni di rabbocco olio muniti di guanti.
Nel caso di svuotamento completo del circuito idraulico, recuperare tutto l'olio in un apposito contenitore e avvalersi sucessivamente di una ditta autorizzata allo smaltimento dei rifiuti.

ATTENZIONE!
Prima di scollegare il tubo dell'aria compressa dalla rivettatrice accertarsi che quest'ultimo non sia in pressione!

IMPORTANTE: Assicurarsi che il tappo di rabbocco olio (**I**) venga serrato con una coppia pari a: Min. 5 Nm ÷ Max. 8 Nm.





MANUTENZIONE
Manutenzione giornaliera
- Controllare che il tirante filettato non sia danneggiato.
- Controllare il sistema di alimentazione dell'aria compressa.
- Controllare che la corsa dell'attrezzo sia adatta per inserire l'inserto selezionato (vedere le istruzioni relative alla regolazione della corsa, riportate a pagina 6).
- Controllare che non vi siano perdite di aria o di olio. In tal caso sostituire eventuali raccordi o guarnizioni danneggiate.
- Controllare che la pressione di alimentazione dell'aria compressa sia di max **7 bar**.

Manutenzione settimanale
- Controllare il livello dell'olio verificando la corsa della rivettatrice. In caso di necessità rabboccare per prevenire malfunzionamenti della rivettrice come riportato (fig. **f18**).

Revisione della rivettatrice
È consigliabile procedere ad una revisione completa della rivettatrice dopo **600.000 cicli** oppure **ogni anno**.
In questo caso rivolgersi esclusivamente a centri autorizzati dalla **FAR S.r.l.**

SMALTIMENTO DELLA RIVETTATRICE
Per lo smaltimento della rivettatrice attenersi alle prescrizioni imposte dalle leggi nazionali.
Dopo aver scollegato la macchina dagli impianti elettrico e pneumatico, procedere allo smontaggio dei vari componenti suddividendoli in funzione della loro tipologia: acciaio, alluminio, materiale plastico, ecc.
Procedere quindi alla rottamazione nel rispetto delle leggi vigenti.

INSTRUCTIONS FOR USE

INDEX

GUARANTEE AND TECHNICAL ASSISTANCE 12
SAFETY MEASURES AND REQUIREMENTS 12
TOOL IDENTIFICATION 13
GENERAL NOTES AND USE 13
MAIN COMPONENTS 13
TECHNICAL DATA 13
AIR FEED 14
PRELIMINARY OPERATIONS 14
PLACING OF THE INSERT 15
WORKING PROBLEMS 16
CHANGE OF SIZE 17
ADJUSTMENT OF THE COUPLE TIE ROD/HEAD 18
TOOPING UP THE OIL-DYNAMIC CIRCUIT 19
MAINTENANCE 19
DISPOSAL OF THE RIVETING TOOL 19

GUARANTEE AND TECHNICAL ASSISTANCE

FAR riveting tools are covered by a **12-months** guarantee. The period of guarantee starts from the date of delivery specified on the invoice or delivery note.

The guarantee covers the user/buyer when the tool is bought through an authorized dealer and only when it is employed for the uses it was conceived for. The guarantee is not valid if the tool is not used or maintained as indicated in the instruction and maintenance handbook.

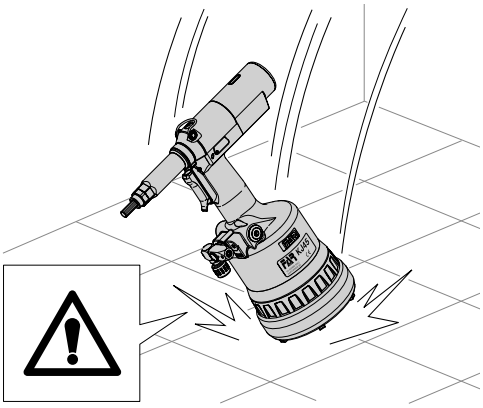
In case of defects or faults **FAR S.r.l.** undertakes only to repair and/or replace the components it considers faulty.

SAFETY MEASURES AND REQUIREMENTS

CAUTION!!!
All the operations must be done in conformity with the safety requirements, in order to avoid any consequence for your and other people security and to allow the best tool work way.

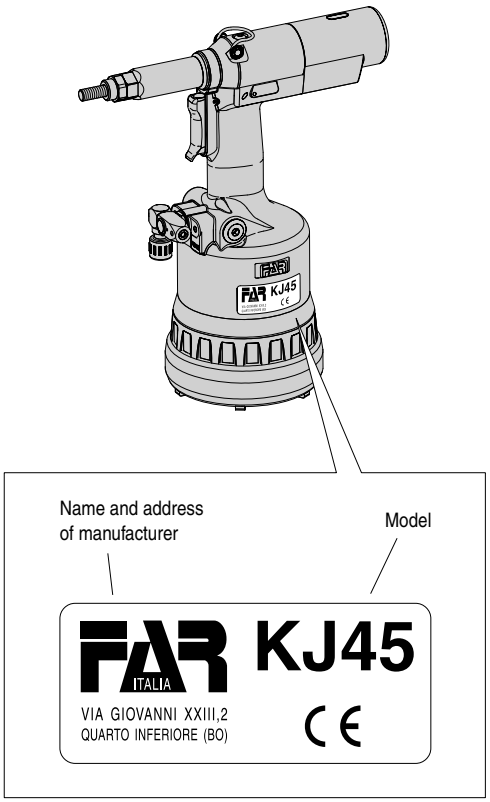
- Read the instructions carefully before using the tool.
- For all maintenance and/or repairs please contact **FAR s.r.l.** authorized service centers and use **only original spare parts**. **FAR s.r.l.** may not be held liable for damages from defective parts caused by failure to observe what mentioned above (**EEC directive 85/374**).
- The tool must be used only by expert workers.
- A protective visor and gloves must be put on when using the tool.
- Use equipment recommended in the maintenance chapter to do any maintenance and/or regulation of the tool.
- For topping up the oil, we suggest using only fluids in accordance with the features specified in this working book.
- If any drop of oil touches your skin, you must wash with water and alkaline soap.
- The tool can be carried and we suggest putting it into its box after using.
- The tool needs a thorough six-monthly overhaul.
- Repairing and cleaning operations must be done when the tool is not fed.
- A safety balancer is suggested when it is possible.
- The tool is made so that acoustic pressure level continuous equivalent weighted A is not more than 75 dB (A) where people works.
- If the noise level is more than 85 dB (A), you must use some hearing protections (anti-noise headset, etc.).
- The workbench and the work surface must be always clean and tidy. The untidy can cause damages to people.
- Do not allow unauthorized persons to use the working tools.
- Make you sure that the compressed air feeding hoses have the correct size to be used.
- Do not carry the connected tool by pulling the hose. The hole must be far from any heating sources or from cutting parts.
- Keep the tools in good conditions; do not remove either safety parts or silencers.
- After repairing and/or adjusting, make sure you have already removed the adjusting spanners.
- Before disconnecting the compressed air hose from the tool make sure that there is no pressure in the hose.
- These instructions must be carefully followed.

ATTENTION! In case of strong impacts or accidental falls the machine should be completely overhauled.



TOOL IDENTIFICATION

The riveting tool **KJ45** is identified by a label showing the name and the address of the manufacturer and the model also. If any service is requested please make reference to the data shown on the label.



GENERAL NOTES AND USE

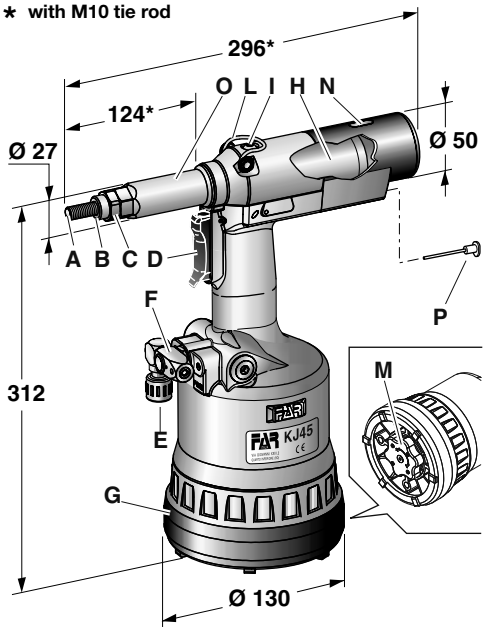
The tool can be employed only for threaded inserts **M4÷M12**.

The **KJ45** **hydropneumatic system** assures more power than the pneumatic system used for other models. That means a reduction in the problems due to the wear and tear of the components, therefore, there will be an increase in reliability. The technical solutions adopted reduce the dimensions and the weight of the tool, which is very handy for these reasons. The possibilities of leakage from the oil-dynamic system, are eliminated by some sealed gaskets, which solve this problem.

MAIN COMPONENTS

A) ..... Threaded tie rod
B) ..... Head
C) ..... Ring-nut clamping head
D) ..... Control push-button
E) ..... Compressed air connection
F) ..... Pressure control valve
G) ..... Protection bottom
H) ..... Pneumatic motor
I) ..... Oil tank plug
L) ..... Balancer connection
M) ..... Stroke-adjusting knob
N) ..... Stroke indicator
O) ..... Tube carrying head
P) ..... Forced unscrewing rod

*** with M10 tie rod**



TECHNICAL DATA

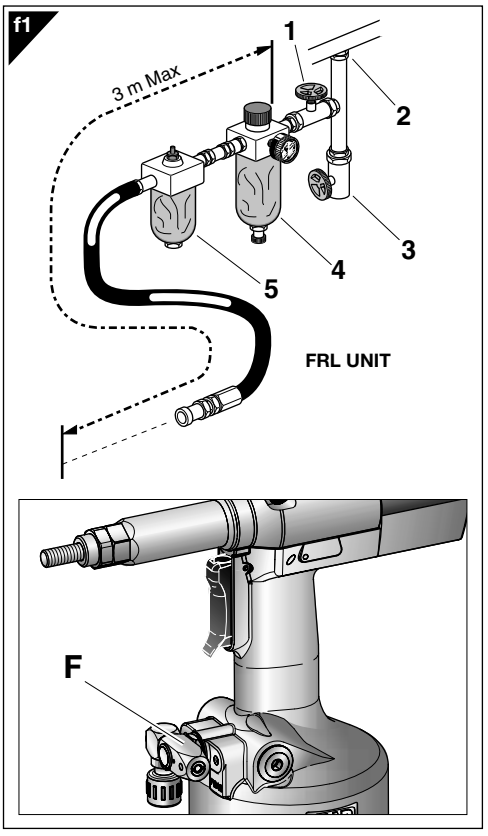
- Working pressure ..... **6 - 7 BAR**
- Min. int. diam. of the compressed air feeding hose ..... **ø min. = 8 mm**
- Max free air consumption per cycle ..... **11 Nl**
- Force (6 BAR) ..... **28 KN**
- Noise level ..... **< 75 db(A)**
- Weight (with equipment for M10) ..... **2.9 Kg**
- Working temperature ..... **-5°/+50°**
- Root mean square in total acceleration frequency (Ac) to which the arms are subjected ..... **< 2.5 m/sec2**

AIR FEED (fig. **f1**)
The compressed air system must be provided with air cleaners and condensation drains and must guarantee that the air supplied to the feeder has a constant pressure of min **6 bars**. The regulator must be set at a pressure of **6,5 bars**.
Connect the machine to the main compressed air supply as shown in the diagram (**f1**):

1) Cutoff cock (used during maintenance of the filter regulator or of the lubricating unit)
2) Main supply inlet
3) Main supply bleed
4) Pressure regulator and filter (bleed daily)
5) Lubricating unit

ATTENTION! The riveting tool is equipped with a relief valve (**F**) starting when the compressed-air pressure significantly exceeds 7 bar.

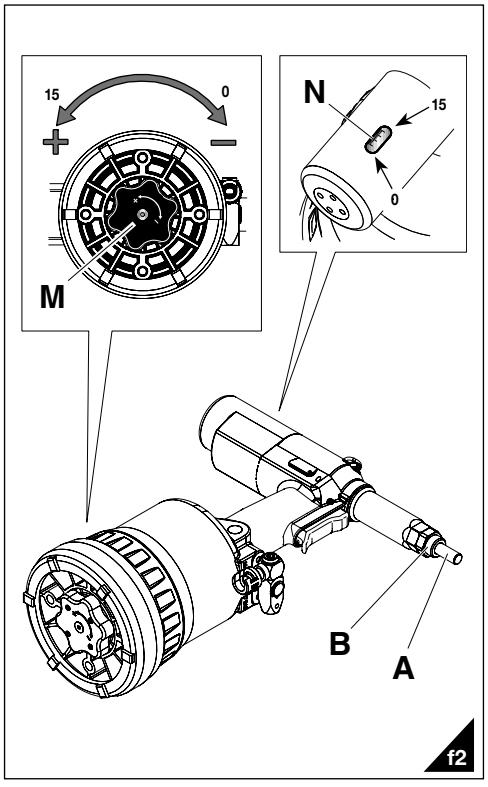
ATTENTION! If the relief valve (**F**) starts and the air consequently escapes, we recommend to check if the tool feed pressure corresponds to the pressure value indicated under the technical data in this handbook (page 13).

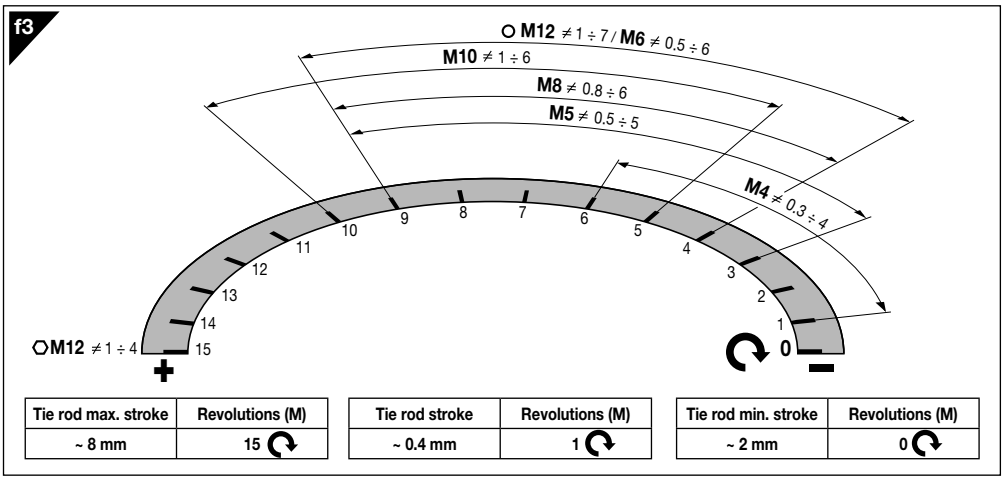


PRELIMINARY OPERATIONS (fig. **f2-f3**)
Check that the threaded tie rod (**A**) and head (**B**) couple assembled on the riveting tool is suitable to the size of the insert to clamp; otherwise change the size (page 17). The couple tie rod (**A**) + head (**B**) assembled on this riveting tool, corresponds to a **M10** thread.
Before using the riveting tool and after each change of size, the stroke should be adjusted according to the dimensions, type of the insert and thickness of the material to clamp. Before carrying out this operation rotate the knob (**M**) according to the direction of the arrow, (**+**) for increasing the stroke and (**-**) for decreasing it. Increasing the stroke - rotation of knob (**M**) - in the direction indicated with the symbol (**+**), the distance "**h**" (page 15) decreases increasing the clamping action. To verify that the stroke is correctly adjusted check the indicator (N) comparing it with the values of the table (fig. **f3**).
NOTE: Before the definitive placing of the insert, its clamping on the thicknesses involved should be checked, carrying out other adjustments, as shown at page 18 (the specified adjustments are just an indication, it is advisable to see the technical data of the inserts used).

ATTENTION! The incorrect adjustment of the riveting tool can cause a bad clamping of the inserts and a possible break of the tie rod!

ATTENTION! The above-mentioned operations must be done when the tool is not fed. For visualizing the changed stroke (N) the tool must be fed.



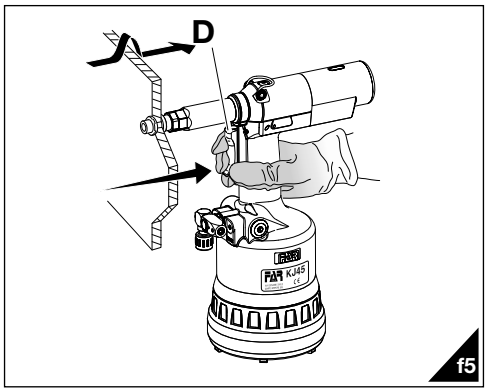


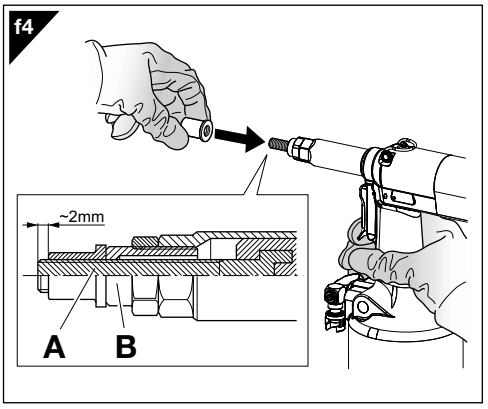
Tie rod max. stroke	Revolutions (M)
~ 8 mm	15

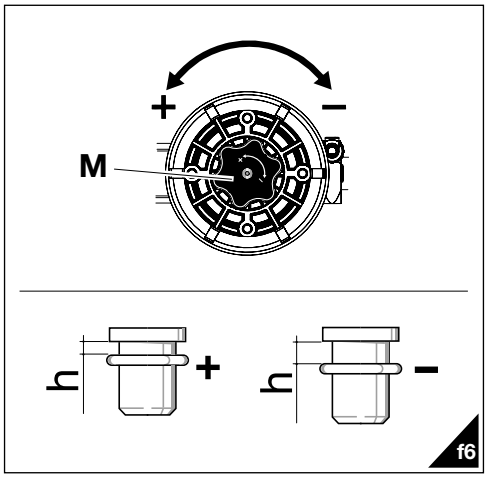
Tie rod stroke	Revolutions (M)
~ 0.4 mm	1

Tie rod min. stroke	Revolutions (M)
~ 2 mm	0

PLACING OF THE INSERT (fig. **f4-f5-f6**)
Check that the threaded tie rod (**A**) and head (**B**) couple assembled on the riveting tool is suitable to the size of the insert to be used.
Adjust the stroke as indicated (fig. **f2-f3**).
Introduce the insert on the tie rod (**A**) and push slightly on it as indicated in figure **f4**, so as to make it clamp automatically on the threaded tie rod. Make sure that the insert head touches the head (**B**) checking that the tie rod (**A**) comes out of **2mm** from the insert.
In case of further adjustments of the tie rod (**A**) follow the instructions of page 18.
It is possible to place the insert pushing the button (**D**) and keeping it pushed up to the complete release of the tie rod (fig. **f5**).
For a correct placing and right working of the machine, the inserts to be used should be properly cleaned.
Note: According to the desired clamping, carry out other adjustments of the riveting tool stroke, rotating the knob (**M**) (fig. **f2-f3-f6**), if necessary.
Insufficient deformation = the insert could rotate inside the housing compromising its use and resistance.
Excessive deformation = possible damages of the insert and tie rod (**A**) with eventual breaks of both components.



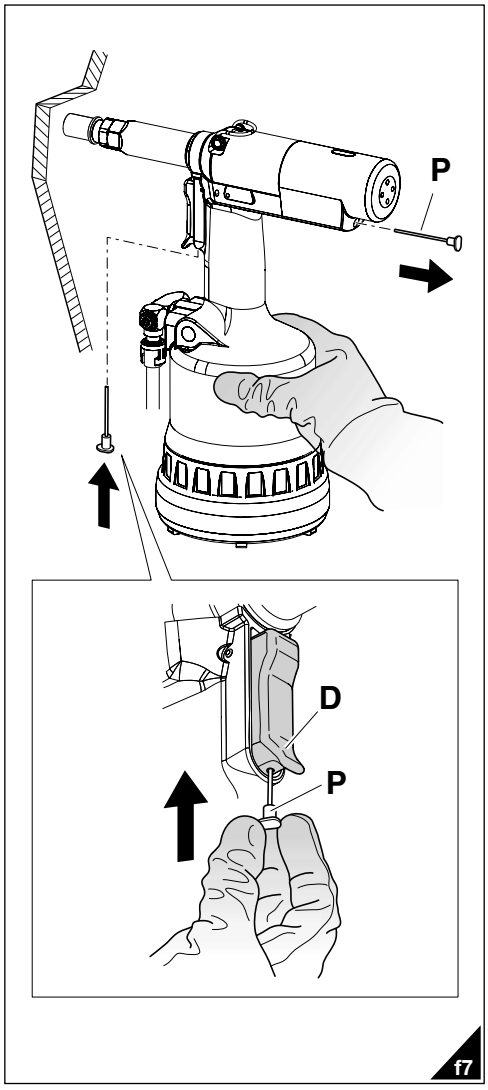


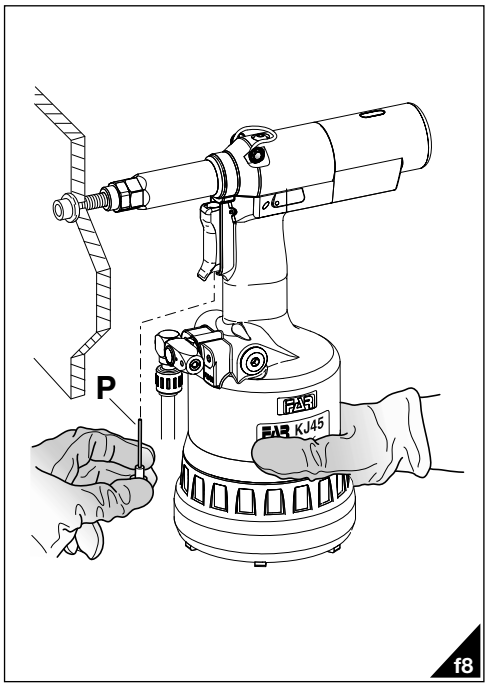


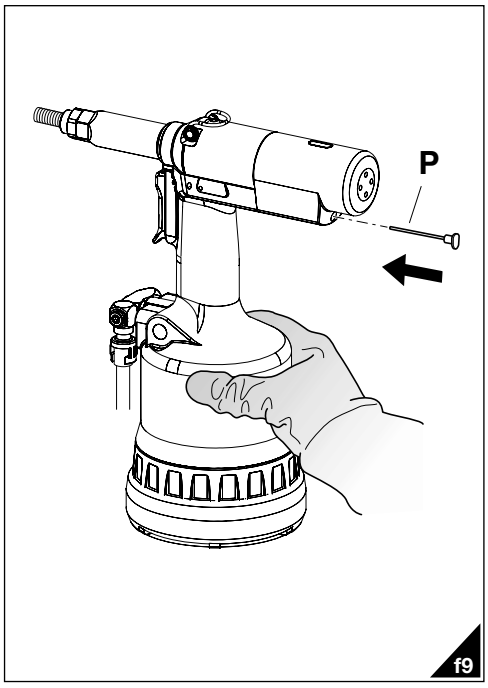
WORKING PROBLEMS (fig. **f7-f8-f9**)
When the conditions require a forced unscrewing of the tie rod from the insert, act as follows:
remove the push rod (**P**) from its seat (**f7**) and introduce it into the hole in the lower part of the tensile-strength button (**D**) pushing it slightly.

ATTENTION! Carry out this operation keeping the riveting tool firmly in order to avoid sharp movements which could damage people or things **(f8).**

When the tie rod is free from the insert, put the rod back in its seat for not loosing it (**f9**).

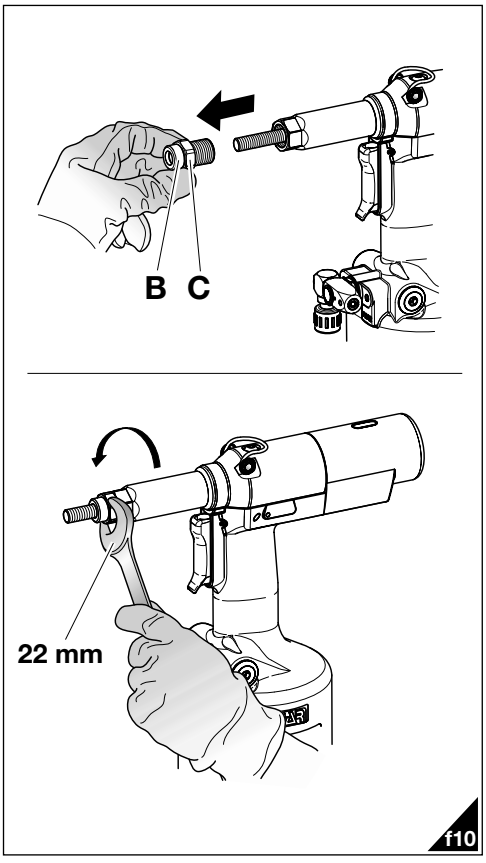




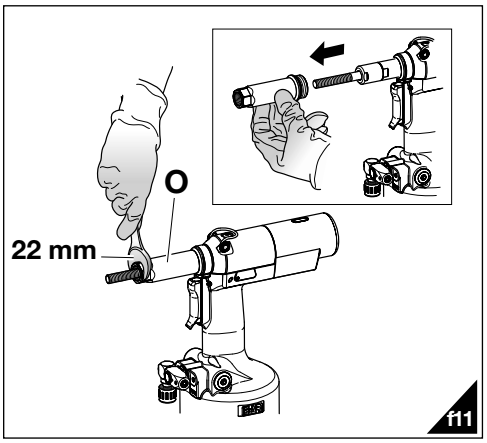


CHANGE OF SIZE (fig. **f10-f11-f12-f13**)
The riveting tool is supplied with **6 pairs** of threaded tie rods (**A**) and heads (**B**), for tightening a range of threaded inserts from **M4** to **M12**.
Depending on the insert thread, it is necessary to replace the threaded tie rod (**A**) and head (**B**) group, as follows: loosen the ring nut (**C**) with a **22 mm**. standard spanner and remove the riveting tool head (**B**), and spacer (**Q**) if it ranges from **M4** to **M8**. With the same spanner, unscrew the tube carrying head (**O**). Use two **20 mm**. standard spanners for disassem bling the ring nut (**K**) and extract the threaded tie rod (**A**).
Note: Use two spanners for unblocking the ring nut (K) as indicated in figure (f9); the inobservance of this procedure can damage the riveting tool.
After having replaced the threaded tie rod (**A**) with that one of the right size, assemble the ring nut (**K**) again and carry out the above-mentioned operations in reverse order, being sure that the component (**R**) is the right one. Every time you carry out any change of size, repeat the adjustment operations as indicated at page 18.

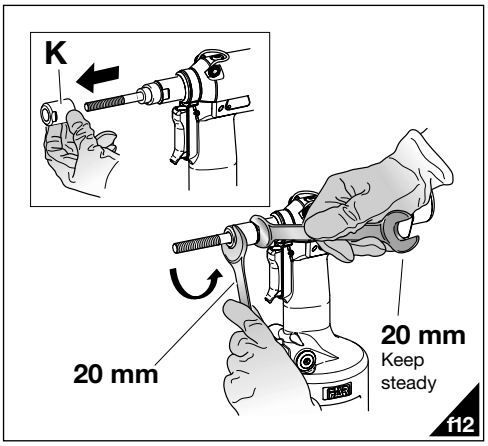
ATTENTION!
Disconnect the machine before carrying out the above-mentioned operations.



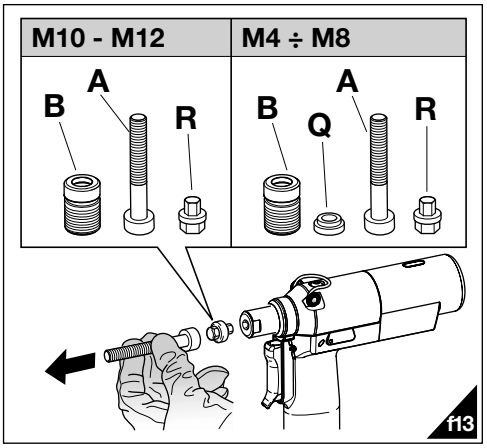
f10



f11



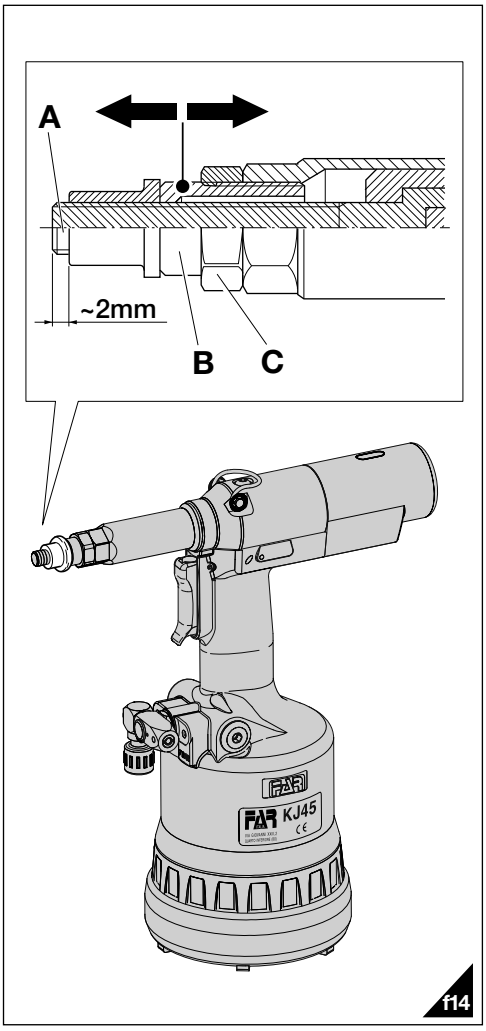
f12



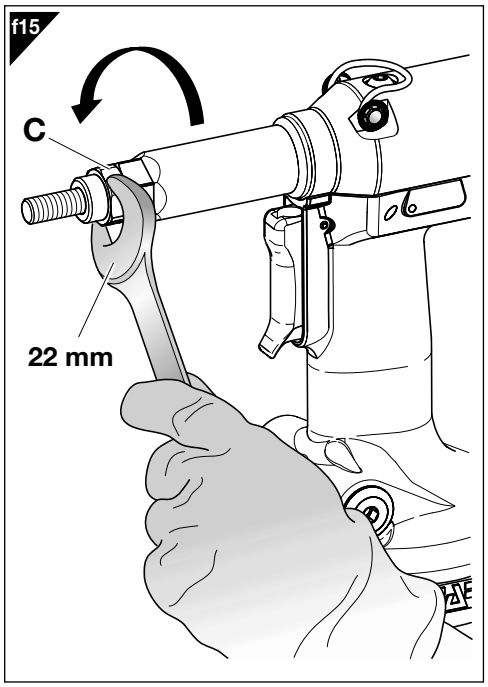
f13

ADJUSTMENT OF THE COUPLE TIE ROD/HEAD (fig. **f14-f15-f16**)
Changing the length of the insert to clamp, the position of the head (**B**) compared to the threaded tie rod (**A**) should be adjusted.
Disconnect the riveting tool from the compressed-air supply.
Screw an insert of the desired length on the threaded tie rod manually until the insert head touches the riveting tool head (**B**). The head is adjusted correctly if the threaded tie rod comes out of the insert screwed on it of about **2 mm**. Otherwise unblock the ring nut (**C**) with a **22 mm** standard spanner then screw or unscrew the head (**B**) up to the right position, and block the ring nut (**C**).

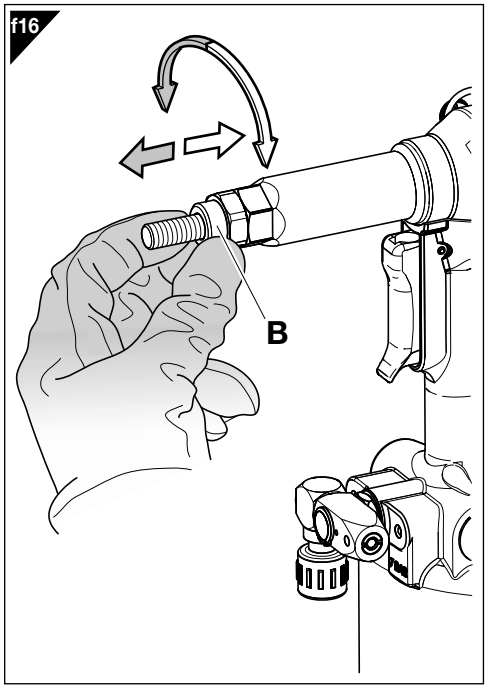
ATTENTION!
Disconnect the machine before carrying out the above-mentioned operations.



f14



f15

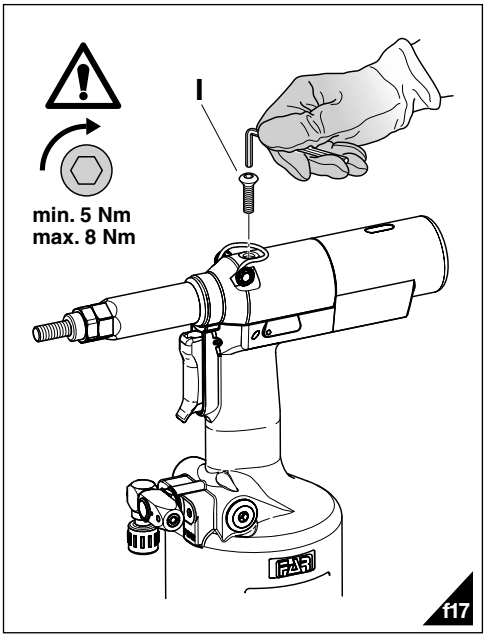


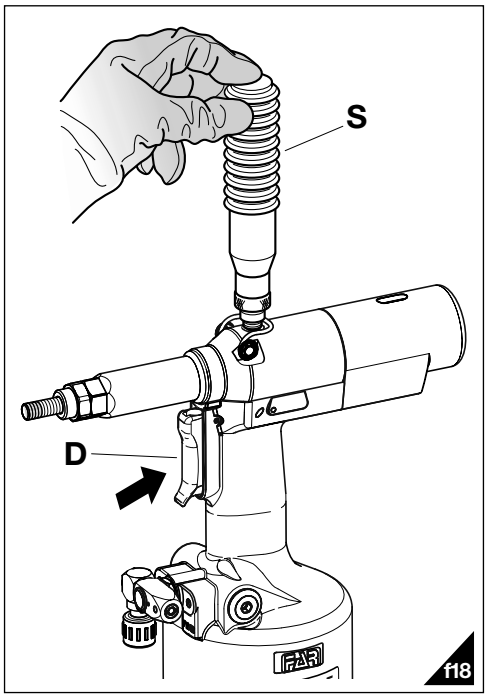
f16

TOPPING UP THE OIL-DYNAMIC CIRCUIT (fig. **f17-f18**)
The oil-dynamic circuit should be topped up after a long period of work or when there is a power loss of the riveting tool. Put the riveting tool (not fed) in a vertical position rotating the knob (**M**) towards the sign "**+**" up to the end of stroke, and remove the plug (**I**) by means of a **4 mm** Allen wrench (equipped). During this operation check the oil level in order to avoid any overflowing. Then pour the oil **VISCOSITY 32**° into the oil container (**S**) (equipped) which shall be screwed to its seat on the plug (**I**).
While keeping the riveting tool in vertical position and starting air feeding, push the button (**D**) and make the riveting tool carry out some cycles until air bubbles inside the container stop coming out. This condition indicates that the topping up of the oil has been fully achieved. At this point stop the air feeding and while keeping the riveting tool in a vertical position, unscrew and close the oil container (**S**) and the plug (**I**) checking the soundness of the hermetic washer and repeat all the adjustments for placing the insert as indicated at page 14-15.
ATTENTION: It is very important to follow the above-mentioned instructions and use gloves during oil topping up.
If you need to empty completely the hydraulic circuit, you must put the oil in a suitable container and contact a company authorized to dispose of wastes.

ATTENTION!
Before disconnecting the compressed air hose, make sure that it is not under pressure!

ATTENTION: Make sure that the oil filler cap (I) is tightened at a torque corresponding to Min. 5 Nm ÷ Max. 8 Nm.





MAINTENANCE
Daily maintenance
- Check that the threaded tie rod is not damaged.
- Check the supply system of the compressed air.
- Check that the stroke of the tool is suitable for the selected insert to clamp (see the pertaining instructions for adjusting the stroke, indicated at page 14).
- Check that there are neither air nor oil leakages. In this case replace possible damaged connectors or seals.
- Check that the supply pressure of the compressed air does not exceed **7 bar.**

Weekly maintenance
- Check the oil level controlling the stroke of the riveting tool. If necessary fill up for preventing failures of the riveting tool as indicated (fig. **f18**).

Overhaul of the riveting tool
It is advisable to carry out a complete overhaul of the riveting tool after **600,000 cycles** or **every year.**
In this case apply only to centres authorized by **FAR S.r.l.**

DISPOSAL OF THE RIVETING TOOL
Follow the prescriptions of the national laws for disposing of the riveting tool.
After disconnecting the machine from the pneumatic system, disassemble it into its various components, sorting them according to type of material: steel, aluminium, plastic, etc.
Then proceed to scrap the materials in accordance with current laws.

MODE D'EMPLOI

INDEX

GARANTIE ET ASSISTANCE TECHNIQUE 20
INSTRUCTIONS ET MESURES DE SECURITE 20
IDENTIFICATION DE L'OUTIL DE POSE 21
CARACTERISTIQUES ET EMPLOI 21
PARTIES PRINCIPALES 21
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES 21
ALIMENTATION EN AIR 22
OPERATIONS PRELIMINAIRES 22
POSE DE L'INSERT 23
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT 24
CHANGEMENT DE FORMAT 25
REGLAGE DU COUPLE TIRANT TETE 26
REMPLISSAGE DE L'HUILE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE 27
ENTRETIEN 27
ELIMINATION DE LA RIVETEUSE 27

GARANTIE ET ASSISTANCE TECHNIQUE

Les riveteuses **FAR** sont couvertes par une garantie de **12 mois**, à compter de la date de livraison indiquée sur la facture ou sur le bon de livraison.

La garantie est accordée à l'utilisateur/acheteur quand la machine est achetée par l'intermédiaire d'un revendeur agréé et uniquement à condition qu'elle soit utilisée pour l'usage prévu. La garantie n'est pas applicable si la machine n'est pas utilisée ni soumise aux interventions d'entretien prévues dans le manuel d'utilisation et d'entretien.

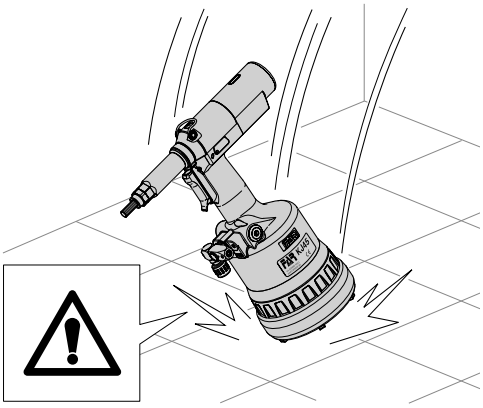
En cas de défaut ou autre anomalie, **FAR S.r.l.** s'engage uniquement à réparer ou changer, selon son choix, les pièces défectueuses.

INSTRUCTIONS ET MESURES DE SECURITE

ATTENTION!!!
Le non respect des instructions suivantes peut avoir des conséquences désagréables pour vous-mêmes et pour l'intégrité d'autrui.

- Lisez avec soin la notice avant l'usage.
- Pour les opérations d'entretien et/ou réparations, adressez-vous aux centres de service après-vente autorisés de **FAR s.r.l.** et n'utilisez que des ***pièces* détachées originales. FAR s.r.l.** décline toute responsabilité pour les dommages dus à des pièces défectueuses qui interviendraient suite au non-respect de la notice ci-dessus (**Directive CEE 85/374**).
- L'outil de pose doit être utilisé par le personnel spécialisé.
- Avant l'usage, il faut se munir d'une visière et de gants de travail.
- Pour l'entretien et/ou réglage de l'outil de pose, se servir des équipements indiqués dans le chapitre "ENTRETIEN".
- Pour le remplissage de l'huile, il faut utiliser les fluides indiqués dans ce dossier.
- En cas de fuites imprévues de huile (au contact de la peau), il faut se laver soigneusement avec de l'eau et du savon alcalin.
- L'outil de pose peut être transporté à la main et il doit être remis dans sa boîte après l'usage.
- Pour obtenir un bon fonctionnement de l'outil, nous vous suggérons de le réviser tous les six mois.
- Il faut faire la réparation et le nettoyage de l'outil quand il n'est pas alimenté.
- Si possible, il faudrait utiliser des équilibreurs de sécurité.
- Le plan et la fabrication de l'outil ont été faits pour obtenir un niveau maximum de 75 dB (A) de pression acoustique équivalent pondéré A sur le poste de travail de l'opérateur.
- En cas d'exposition quotidienne où le niveau de bruit soit supérieur à la limite de sécurité 85 dB (A), l'on doit assurer la protection de l'ouïe (casque antibruit, réduction du temps d'exposition quotidienne, etc).
- La table et le poste de travail doivent être toujours propres et rangés. Le désordre peut causer des dommages aux personnes.
- Les personnes non authorisées ne peuvent pas se servir des outils de pose.
- Il faut s'assurer que les tuyaux d'alimentation de l'air comprimé soient appropriés (conformes) à l'utilisation prévue.
- Ne pas transporter l'outil de pose quand il est connecté à l'alimentation. Le tuyau doit se trouver toujours loin de sources de chaleur ou d'objets tranchants.
- Les outils de pose doivent être toujours en bon état. Ne pas enlever les protections et le silencieux de l'outil.
- Après la réparation et/ou réglage, il faut s'assurer d'avoir enlever les clés de réglage.
- Avant de déconnecter le tuyau de l'air comprimé de l'outil de pose, il faut s'assurer qu'il ne soit pas en pression.
- Suivre scrupuleusement ces instructions.

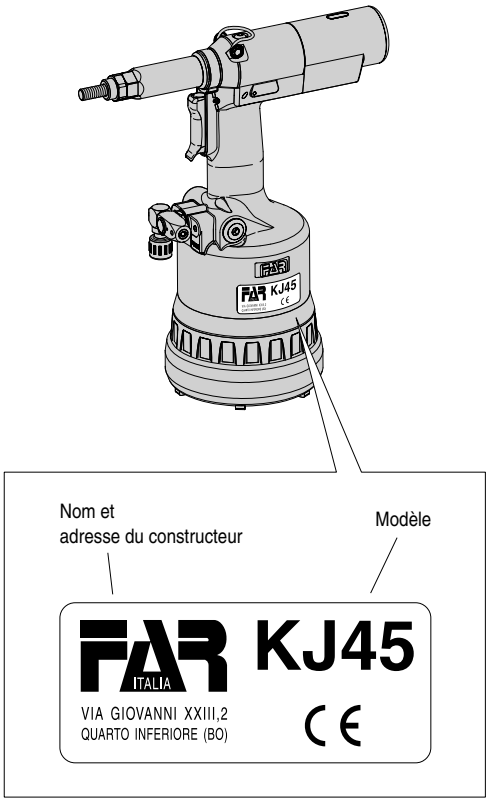
ATTENTION! En cas de choc violent ou de chute accidentelle, procéder à la révision complète de la machine.



IDENTIFICATION DE L'OUTIL DE POSE

L'outil de pose **KJ45** peut être identifié par une étiquette collante avec nom et adresse du fabricant et modèle.

En cas de service après-vente, il faut toujours se référer aux donnés indiqués sur l'étiquette.



CARACTERISTIQUES ET EMPLOI

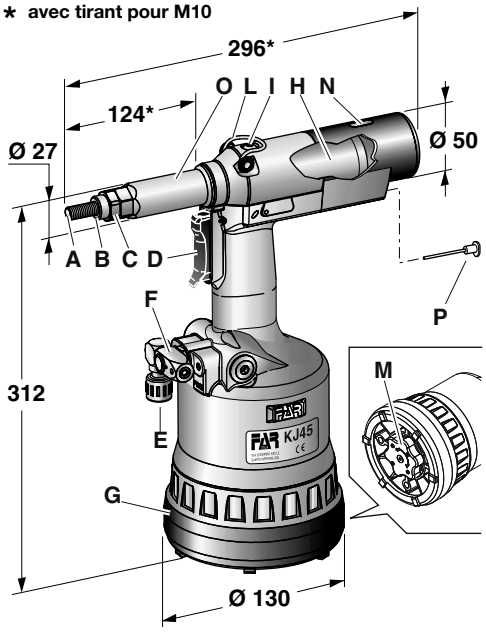
L'outil peut être utilisé seulement pour les inserts filetés **M4÷M12**.

Le système **oléopneumatique** de l'outil **KJ45** permet d'obtenir un puissance supérieure par rapport au système **pneumatique** traditionnel.Cela signifie une réduction des problèmes provoqués par l'usure des composants, donc, une plus grande longevité. Les solutions techniques adoptées réduisent les dimensions et le poids du pistolet en la rendant très maniable. Les risques de fuites du système oléodynamique sont éliminés par l'utilisation de joints à haute résistance.

PARTIES PRINCIPALES

A).....Tirant fileté
B).....Tête
C)..... Bague de blocage tête
D)..... Bouton de commande
E)..... Raccordement air comprimé
F).....Limiteur de pression
G)..... Base de protection
H)..... Moteur pneumatique
I).....Bouchon réservoir d'huile
L).....Fixation équilibreur
M)..... Pommeau de réglage course
N).....Indicateur de course
O).....Support tête
P)..... Tige de dévissement forcé

*** avec tirant pour M10**



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

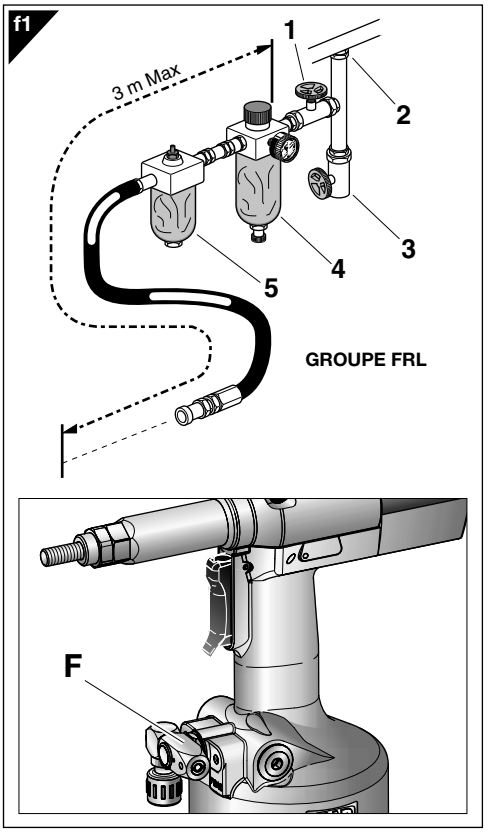
- Pression de service ..... **6 - 7 BARS**
- Diamètre interne minimum tuyau d'alimentation air comprimé ..... **ø min. = 8 mm**
- Consommation air max. par cycle..... **11 Nl**
- Force (6 BARS)..... **28 KN**
- Bruit ..... **< 75 db(A)**
- Poids (avec équipement pour M10) ..... **2,9 kg**
- Température d'utilisation..... **-5°/+50°C**
- Valeur quadratique moyenne pondérée en fréquence d'accélération *totale (Ac)* à laquelle sont soumis les membres supérieurs ..... **< 2,5 m/sec2**

ALIMENTATION EN AIR (fig. **f1**)
Le circuit d'alimentation doit être doté de dispositifs assurant le filtrage de l'air et l'évacuation des condensations, il doit garantir une pression constante d'alimentation de l'alimentateur de min. **6 bars**. Le régulateur doit être placé sur une pression de **6,5 bars**.
Raccorder la machine au circuit d'alimentation d'air comprimé principal en suivant les indications du schéma (***f1***).

1) Robinet d'arrêt (à utiliser pour les opérations d'entretien du régulateur filtre ou de l'unité de lubrification)
2) Point d'arrivée de l'alimentation principale
3) Point de purge pour l'alimentation principale
4) Régulateur de pression et filtre (purger chaque jour)
5) Lubrificateur

ATTENTION! La riveteuse est équipée d'une valve limitatrice (**F**) qui intervient en cas de pression de l'air comprimé nettement supérieure à 7 bars.

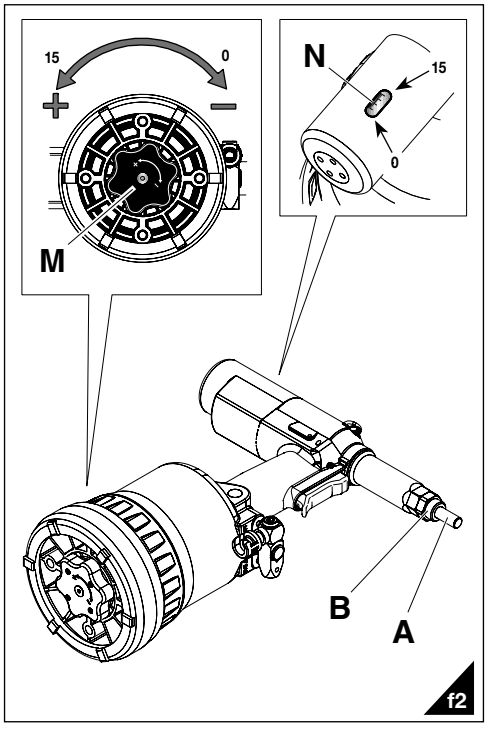
ATTENTION! Si la valve limitatrice (**F**) intervient et que l'air sort, nous recommandons de vérifier que la pression d'alimentation de la riveteuse corresponde à la valeur de pression indiquée dans les caractéristiques techniques de ce manuel (pag. 21).



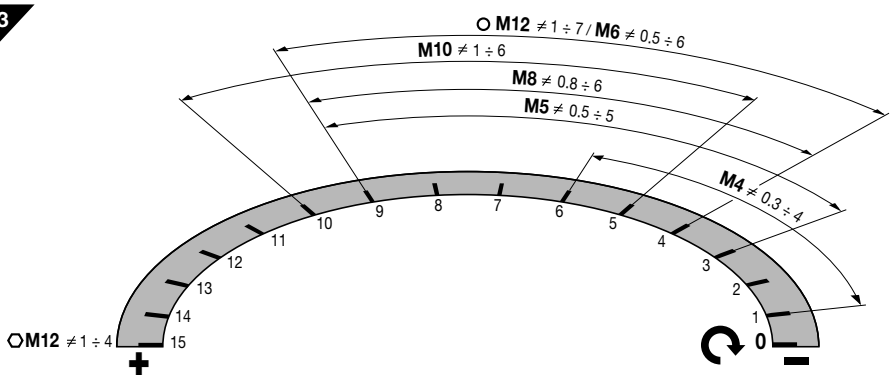
OPERATIONS PRELIMINAIRES (fig. **f2-f3**)
S'assurer que le groupe, tirant fileté (**A**) et tête (**B**), monté sur la riveteuse est adapté à la taille de l'insert à sertir; si tel n'est pas le cas, procéder au changement de format (page 25). Le couple tirant fileté (**A**) + tête (**B**) monté sur la riveteuse correspondant à un filetage de **M10**.
Avant d'utiliser la riveteuse et après chaque changement de format, il est nécessaire de régler la course en fonction des dimensions, du format de l'insert et de l'épaisseur du matériau à sertir. Avant de procéder à cette opération, tourner le pommeau (**M**) dans le sens de la flèche (**+**) pour augmenter la course et (**-**) pour la diminuer. En tenant compte du fait que l'augmentation de la course - rotation du pommeau (**M**) - dans le sens indiqué par le symbole (**+**) réduit la distance "**h**" (page 23), ce qui a pour effet d'augmenter l'action de serrage. Pour s'assurer que la course est correctement réglée, contrôler l'indicateur (**N**) en faisant référence aux valeurs du tableau (**fig. f3**).
NOTE: Avant de procéder à la pose définitive de l'insert, il est recommandé de contrôler le serrage appliqué aux pièces concernées, en effectuant de nouveaux réglages comme indiqué page 26 (les réglages mentionnés sont purement indicatifs; il est recommandé de consulter les données techniques des inserts utilisés).

ATTENTION! Le mauvais réglage de la course de la riveteuse peut entraîner le mauvais serrage des inserts et la rupture du tirant!

ATTENTION! Les opérations ci-dessus doivent être effectuées alors que la machine n'est pas alimentée. Pour visualiser la course modifiée (**N**), il est nécessaire d'alimenter la machine.



f3



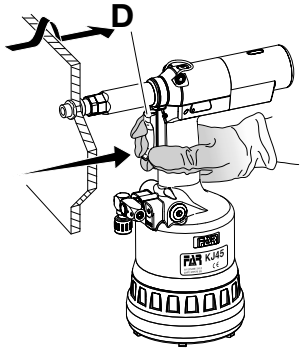
Course tirant max.	Tours (M)
~ 8 mm	15

Course tirant	Tours (M)
~ 0.4 mm	1

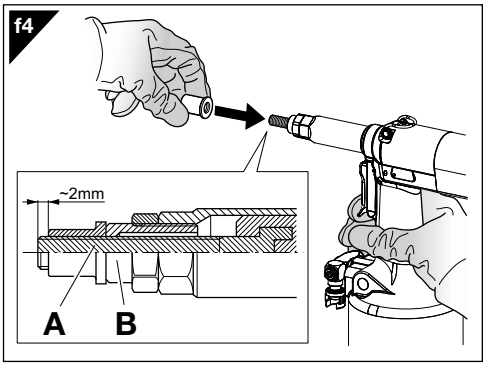
Course tirant min.	Tours (M)
~ 2 mm	0

POSE DE L'INSERT (fig. **f4-f5-f6**)
S'assurer que le groupe tirant fileté (**A**) et tête (**B**) monté sur la riveteuse est adapté à la taille de l'insert à utiliser.
Régler la course comme indiqué (fig. **f2-f3**).
Introduire l'insert sur le tirant (**A**) et exercer sur celui-ci une légère pression comme indiqué sur la figure **f4**, de sorte que l'insert se visse automatiquement sur le tirant fileté. S'assurer que la tête de l'insert est en butée contre la tête (**B**) en s'assurant que le tirant (**A**) dépasse de l'insert de **2 mm**.
En cas de nouveau réglage du tirant (**A**), procéder comme indiqué page 26.
Il est à présent possible de procéder à la pose de l'insert, en appuyant sur le bouton (**D**) et en le maintenant enfoncé jusqu'à ce que le tirant (fig. **f5**) soit libéré.
Pour assurer correctement la pose et donc le bon fonctionnement de la machine, il est nécessaire que les inserts utilisés soient parfaitement propres.
Note: Au besoin, en fonction du serrage voulu, effectuer de nouveaux réglages de la course de la riveteuse, par rotation du pommeau (**M**) (fig. **f2-f3-f6**).
Déformation insuffisante = l'insert pourrait tourner à l'intérieur du logement et compromettre le fonctionnement et la résistance.
Déformation excessive = possibles dommages de l'insert et du tirant (**A**) et probable rupture des deux composants.

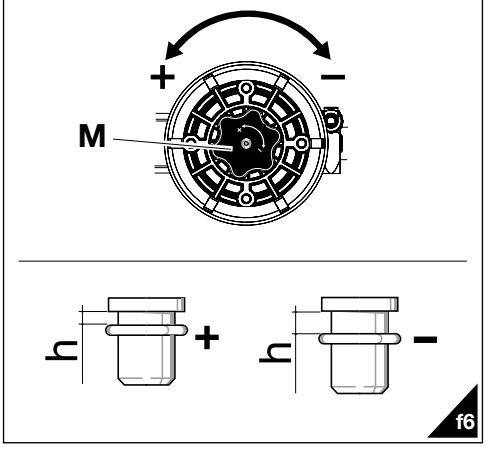
f5



f4



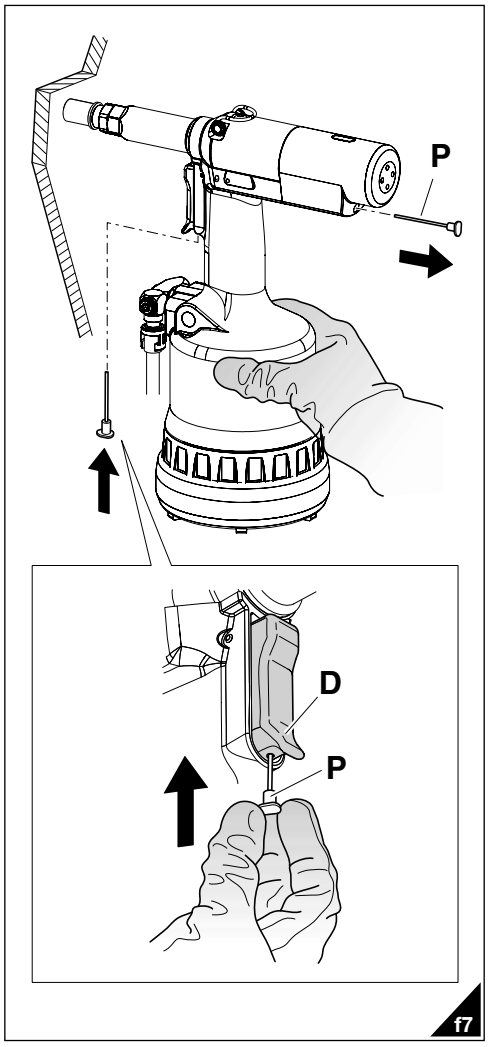
f6

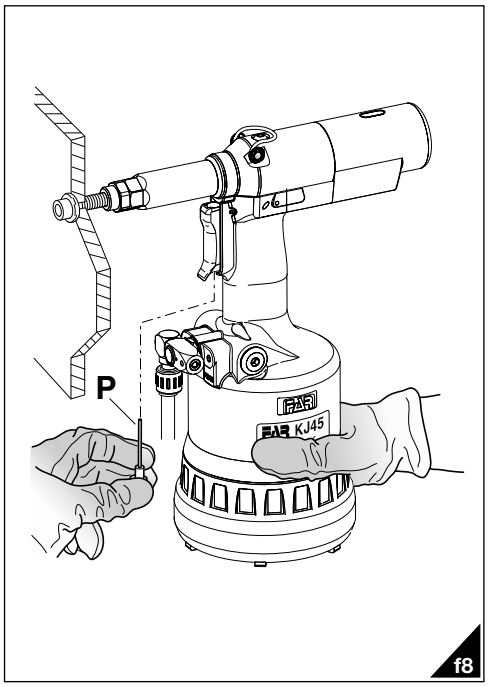


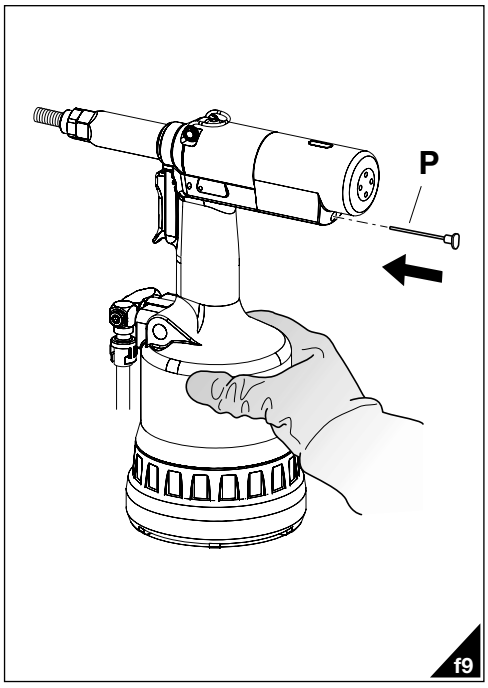
ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT (fig. **f7-f8-f9**)
Dans tous les cas où il est nécessaire d'obtenir un dévissage forcé du tirant fileté, procéder comme suit:
extraire la tige (**P**) de son logement (**f7**) et l'introduire dans le trou présent sur la partie inférieure du bouton de traction (**D**) en exerçant une légère pression.

ATTENTION! Effectuer cette opération en tenant fermement la riveteuse de façon à éviter les mouvements brusques susceptibles de provoquer des dommages physiques et matériels **(f8)**.

Une fois le tirant libéré de l'insert, replacer la tige dans son logement pour ne pas risquer de l'égarer (**f9**).

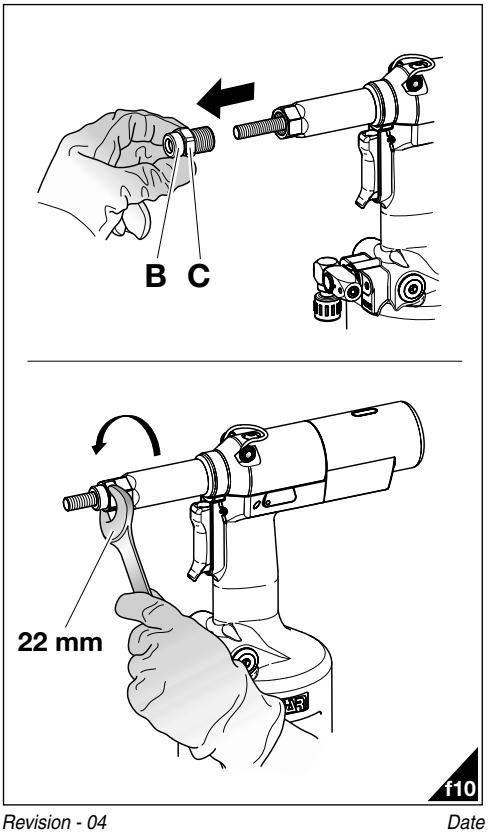




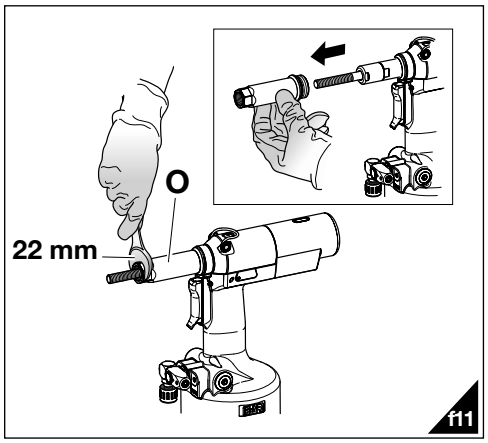


CHANGEMENT DE FORMAT (fig. **f10-f11-f12-f13**)
La riveteuse est équipée de **6 paires** de tirants filetés (**A**) et de têtes (**B**), qui permettent de serrer une gamme d'inserts filetés compris entre **M4** et **M12**.
En cas de variation du diamètre des inserts, il est nécessaire de procéder au changement du groupe tirant fileté (**A**) et tête (**B**), en procédant comme suit: desserrer la bague (**C**) à l'aide d'une clé commerciale de **22 mm**, puis la retirer ainsi que la tête (**B**), et entretoise (**Q**) de **M4** à **M8**.
À l'aide de la même clé, dévisser le support porte-tête (**O**). Utiliser ensuite deux clés commerciales de **20 mm** pour démonter la bague (**K**) d'où le tirant fileté (**A**) doit être extrait.
Note: le déblocage de la bague (K) doit nécessairement s'effectuer à l'aide de deux clés comme indiqué sur la figure (f9); le non-respect de cette procédure peut causer des dommages à la riveteuse.
Après avoir remplacé le tirant fileté (**A**) par le tirant de la dimension voulue, remonter la bague (**K**) et effectuer les opérations précédemment décrites en sens inverse, en veillant à s'assurer que le composant (**R**) est celui prescrit. A chaque changement de format, répéter les opérations de réglage décrites à la page 26.

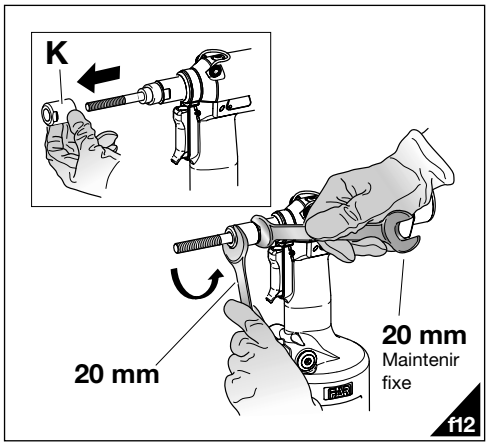
ATTENTION!
Les opérations ci-dessus doivent être effectuées alors que la machine n'est pas alimentée.



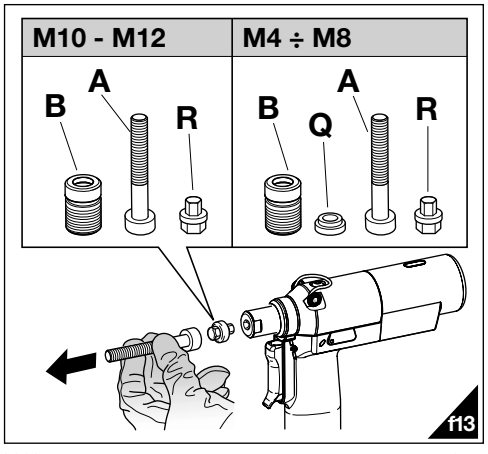
f10



f11



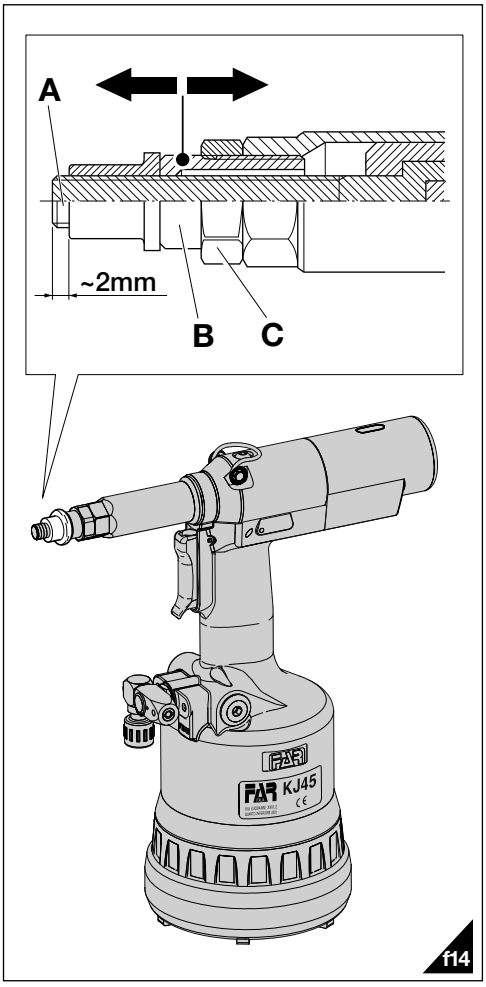
f12



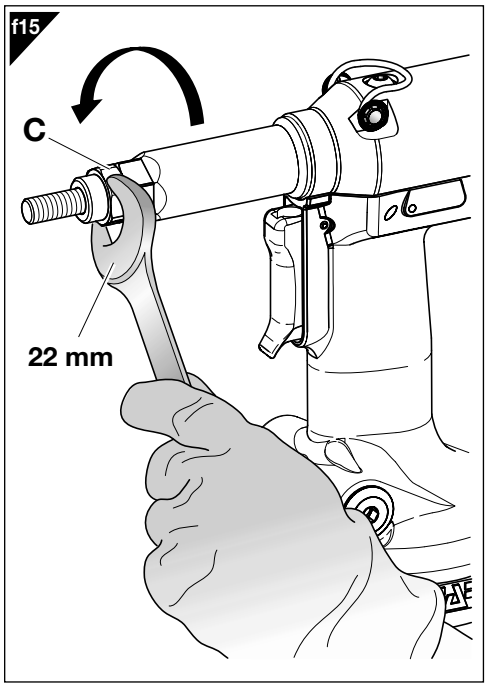
f13

REGLAGE DU COUPLE TIRANT TETE (fig. **f14-f15-f16**)
En cas de variation de la longueur de l'insert à serrer, il est nécessaire de régler la position de la tête (**B**) par rapport au tirant fileté (**A**).
Isoler la riveteuse de l'alimentation d'air comprimé.
Visser manuellement un insert de la longueur voulue sur le tirant fileté jusqu'à ce que la tête de l'insert soit en butée contre la tête (**B**) de la riveteuse. La tête est correctement réglée si le tirant dépasse d'environ **2 mm** l'insert vissé sur celui-ci. Si tel n'est pas le cas, débloquer la bague (**C**) à l'aide d'une clé commerciale de **22 mm** puis visser ou dévisser la tête (**B**) jusqu'à ce que soit obtenue la bonne position, ensuite bloquer la bague (**C**).

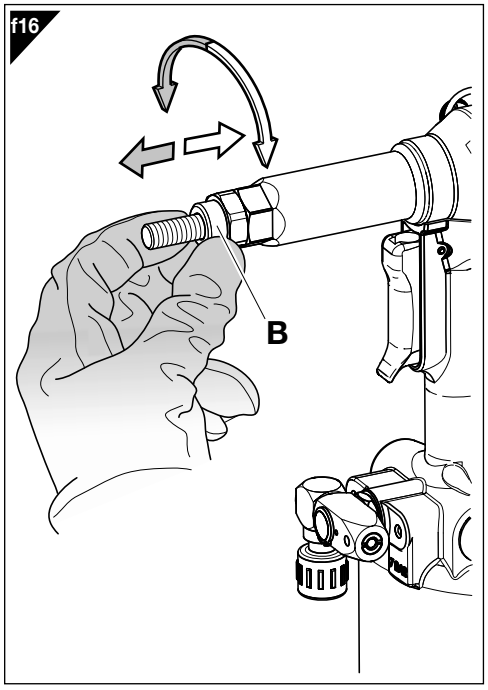
ATTENTION!
Les opérations ci-dessus doivent être effectuées alors que la machine n'est pas alimentée.



f14



f15

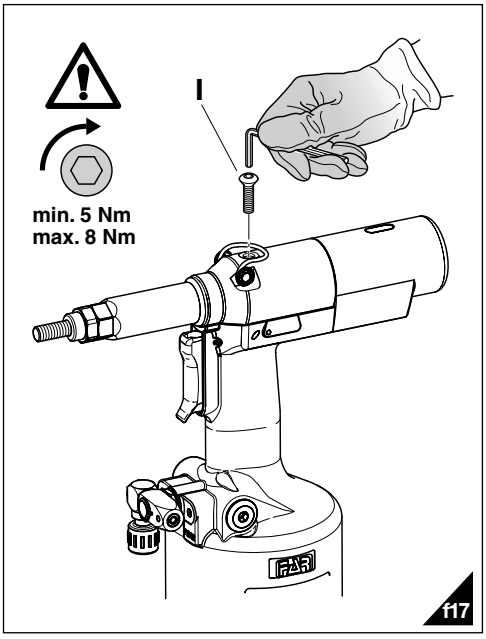


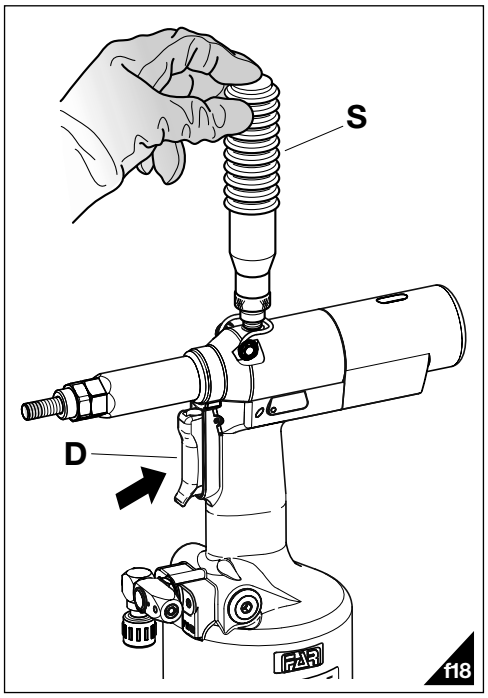
f16

REMPLISSAGE DE L'HUILE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE
(fig. **f17-f18**)
Le ravitaillement d'huile du circuit hydraulique est nécessaire après une longue période de fonctionnement ou en cas de diminution de la course de la riveteuse. Procéder comme suit: sur la riveteuse non alimentée, tourner le pommeau (**M**) dans le sens du signe "**+**" jusqu'en bout de course, positionner la machine à la verticale, retirer le bouchon (**I**) à l'aide d'une clé Allen de **4 mm** (fournie). Durant cette opération, faire très attention pour éviter le renversement d'huile. Visser le récipient d'huile (**S**) (fourni) préalablement rempli d'huile hydraulique à **VISCOSITÉ** de **32**° sur le bouchon (**I**). Tout en maintenant la riveteuse à la verticale, activer l'alimentation d'air, appuyer sur le bouton (**D**) en faisant effectuer quelques cycles à la riveteuse, jusqu'à ce qu'ait cessé le dégagement de bulles d'air dans le réservoir (**S**), cette condition indique que le ravitaillement de l'huile est terminé. Ensuite, couper l'alimentation d'air et, toujours avec la riveteuse à la verticale, dévisser le récipient d'huile (**S**) et le refermer. Procéder ensuite à la remise en place du bouchon (**I**) en contrôlant l'état de la rondelle hermétique et effectuer tous les réglages de pose de l'insert décrits page 22-23.
RECOMMANDATION: Il est très important de veiller au respect des instructions ci-dessus et d'effectuer le ravitaillement d'huile muni de gants.
En cas de vidange complète du circuit hydraulique, récupérer l'huile dans un récipient et la remettre à un centre agréé de collecte des déchets.

ATTENTION!
Avant de débrancher le tuyau d'air comprimé de la riveteuse, s'assurer qu'il n'est plus sous pression!

IMPORTANT: S'assurer que le bouchon de remplissage d'huile (I) soit vissé avec couple de Min. 5 Nm ÷ Max. 8 Nm.





ENTRETIEN
Entretien quotidien
- s'assurer que le tirant fileté n'est pas endommagé.
- contrôler le système d'alimentation d'air comprimé.
- s'assurer que la course de l'outil est adapté à la pose de l'insert sélectionné (voir les instructions relatives au réglage de la course, page 22).
- s'assurer de l'absence de fuites d'air ou d'huile; en présence de fuites changer les raccords ou les garnitures endommagés.
- s'assurer que la pression d'alimentation d'air ne dépasse pas **7 bars**.

Entretien hebdomadaire
- contrôler le niveau d'huile en vérifiant la course de la riveteuse; au besoin ravitailler pour prévenir le mauvais fonctionnement de la riveteuse, en procédant comme indiqué (fig. **f18**).

Révision de la riveteuse
Il est recommandé de procéder à une révision complète de la riveteuse au bout de **600.000 cycles** ou **chaque année.**
A cet effet, s'adresser exclusivement à un centre d'assistance agréé **FAR S.r.l.**

ELIMINATION DE LA RIVETEUSE
Pour l'élimination de la riveteuse, veiller au respect des dispositions légales en vigueur dans le pays où l'élimination s'effectue.
Après avoir débranché la machine de l'alimentation pneumatique, procéder au démontage des différents composants et les trier en fonction de la nature des matériaux: acier, aluminium, plastique, etc.
Procéder à la démolition dans le respect de la réglementation en vigueur.

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

GEWÄHRLEISTUNG UND TECHNISCHER KUNDENDIENST 28
SICHERHEITSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN..... 28
WERKZEUGIDENTIFIZIERUNG..... 29
ALLGEMEINES UND ANWENDUNGSBEREICH..... 29
HAUPTTEILE..... 29
TECHNISCHE DATEN..... 29
LUFTZUFÜHRUNG..... 30
EINLEITENDE MASSNAHMEN 30
SETZVORGANG 31
BETRIEBSSTÖRUNGEN..... 32
DIMENSIONSWECHSEL..... 33
EINSTELLUNG VON GEWINDEDORN/MUNDSTÜCK 34
NACHFÜLLEN VON ÖL IN DEM ÖLDYNAMISCHEN KREIS 35
WARTUNG 35
ENTSORGUNG DER NIETMASCHINE..... 35

GEWÄHRLEISTUNG UND TECHNISCHER KUNDENDIENST

Die Nietmaschinen von **FAR** sind durch eine Garantie von **12 Monaten** gedeckt. Der Garantiezeitraum läuft ab dem auf der Rechnung oder dem Lieferschein gegebenen Datum ab.

Die Garantie deckt den Benutzer/Käufer, wenn das Werkzeug durch einen autorisierten Händler gekauft wird sowie nur dann, wenn es für die vorgesehenen Verwendungszwecke eingesetzt wird. Die Garantie ist nicht gültig, wenn das Werkzeug nicht in der im Bedienungs- und Wartungsanleitung spezifizierten Weise gewartet und bedient wird.

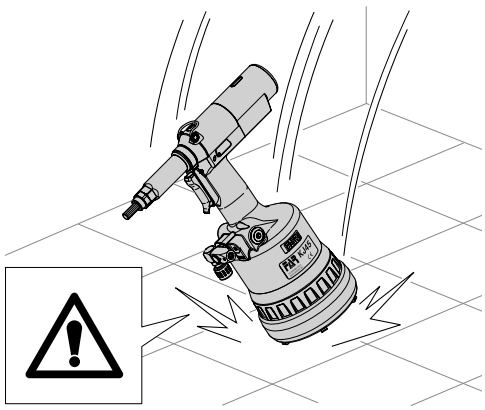
Bei Mängeln oder Fehlern ist die **FAR S.r.l.** nur verpflichtet, die für fehlerhaft befundenen Komponenten, nach ausschließlich eigenem Ermessen, zu reparieren und/oder zu ersetzen.

SICHERHEITSMASSNAHMEN UND ANWEISUNGEN

ACHTUNG!!!
Alle Arbeiten müssen in Übereinstimmung mit den Sicherheitsvorschriften durchgeführt werden, um die eigene Sicherheit und die anderer Personen zu gewährleisten und die beste zu erreichen.

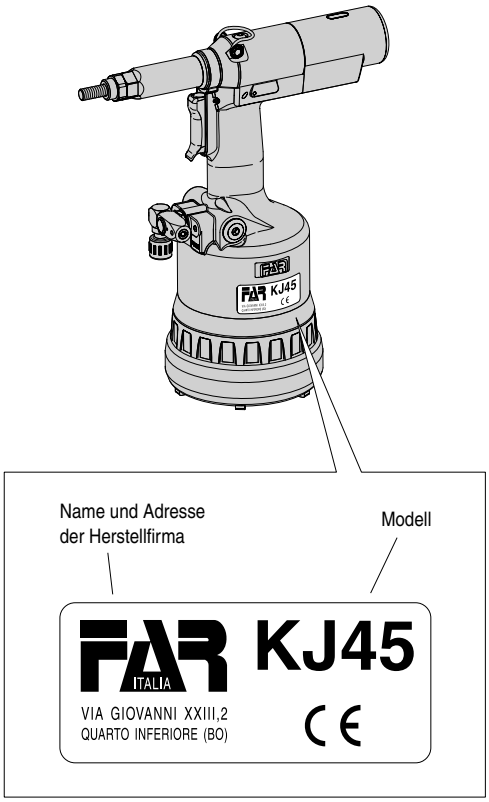
- Die Anleitung vor Gebrauch des Geräts aufmerksam lesen.
- Die Wartungs- und/oder Reparaturarbeiten von den autorisierten Kundendienststellen von **FAR s.r.l.** ausführen lassen und ausschließlich Originalersatzteile verwenden. Die Firma **FAR s.r.l.** haftet nicht für durch defekte Teile verursachte Schäden, sofern diese auf die Mißachtung der o.g. Vorschrift zurückzuführen sind (**Richtlinie 85/374/EWG**).
- Das Werkzeug darf nur von Facharbeitern benütz werden.
- Bei Gebrauch des Werkzeuges sind Schutzbrille und Handschuhe zu verwenden.
- Verwenden Sie nur Ausrüstungen die in der Betriebsanleitung empfohlen sind, wenn Sie am Werkzeug Instandsetzungen und Regulierungen durchführen.
- Beim Ölwechsel verwenden Sie nur Öle die den empfohlenen Ölen dieser Anleitung entsprechen.
- Falls Sie Öl auf die Haut bekommen, waschen Sie die mit Wasser und Alkaliseife ab.
- Wir empfehlen das Werkzeug nach Gebrauch in den Koffer zu geben, in der es auch transportiert werden kann.
- Das Werkzeug soll alle sechs Monate gründlich überholt werden.
- Reparatur und Reinigung bei nicht angeschlossenem Gerät durchführen.
- Wenn notwendig verwenden Sie einen Sicherheits-Balancer.
- Das Werkzeug ist so gebaut, daß der Schalldruckpegel A nicht mehr als 75 dB (A) am Arbeitsplatz übersteigt.
- Falls das Personal täglich einem Schalldruckpegel über die gesetzliche Grenze von 85 dB (A) ausgesetzt ist, muss immer ein Ohrenschutz getragen werden (wie Gehörschutzkapseln oder -pfropfen, Verkürzung des täglichen Aufenthalts im Lärmbereich usw.)
- Die Werkbank und/oder Arbeitsfläche sollen immer rein sein; die Unordnung kann Personenschaden verursachen.
- Werkzeuge dürfen durch Unbefugte nicht betrieben werden.
- Versichern Sie sich, daß der Druckluftschlauch in der richtigen Dimension ist.
- Nehmen Sie das angeschlossene Werkzeug nie am Druckluftschlauch.
  Das gesamte Werkzeug soll fern von Hitze und schneidenden Teilen gehalten werden.
- Halten Sie das Werkzeug sauber und in gutem Zustand und nehmen Sie weder Schutzvorrichtungen noch Schalldämpfer weg.
- Nach Reparatur und/oder Einstellung vergewissern Sie sich, daß die Dienst- oder Einstellschlüssel entfernt wurden.
- Bevor Sie den Druckluftschlauch vom Werkzeug abschalten, vergewissern Sie sich, daß dieser drucklos ist.
- Diese Anweisungen müssen sorgfältig beachtet werden.

ACHTUNG! Bei harten Stößen oder versehentlichen Stürzen ist die Generalüberholung der Maschine durchzuführen.



WERKZEUGIDENTIFIZIERUNG

Das Werkzeug **KJ45** ist durch ein Schild gekennzeichnet, welches den Namen und Adresse des Herstellers und das Modell aufweist. Falls Kundendienst notwendig ist, beziehen Sie sich auf die Daten des Schildes.



ALLGEMEINES UND ANWENDUNGSBEREICH

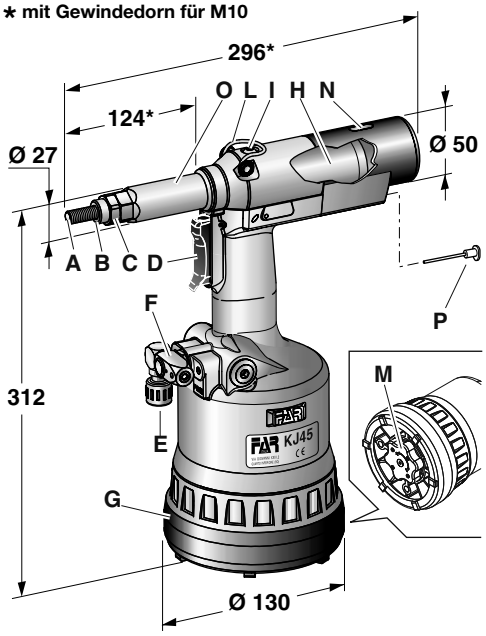
Das Werkzeug soll nur für Blindnietmuttern mit **M4÷M12** Gewinde verwendet werden.

Das ölpneumatische System der **KJ45** gewährleistet mehr Kraft als das traditionelle **pneumatische** System anderer Modelle. Dies bedeutet eine drastische Herabsetzung der Probleme, die auf den Verschleiß der Komponenten zurückzuführen sind, mit konsequentem Anstieg der Zuverlässigkeit und Haltbarkeit. Die angewandten technischen Lösungen setzen die Dimensionen und das Gewicht der Maschine herab und machen das Nietwerkzeug **KJ45** absolut handlich. Die Möglichkeiten einer Undichtheit von Öl aus dem öldynamischen System werden durch die Verwendung von undurchlässigen Dichtungen verhindert, die dieses Problem eliminieren.

HAUPTTEILE

A).....Gewindedorn
B).....Mundstück
C).....Mundstücknutmutter
D).....Bedienungsknopf
E).....Druckluftanschluss
F).....Druckbegrenzer
G).....Schutzbodenscheibe
H).....Druckluftmotor
I).....Öltankverschluß
L).....Balancer-Behalter
M).....Hubeinstellungsknopf
N).....Hubanzeiger
O).....Mundstückträgerrohr
P).....Stab erzwungene Abschraubung

*** mit Gewindedorn für M10**



TECHNISCHE DATEN

- Betriebsdruck .....**6 - 7 BAR**
- Mindestinnendurchmesser Druckluftschlauch..... **ø min. = 8 mm**
- Max. Luftverbrauch pro Takt .....**11 Nl**
- Setzkraft (bei 6 BAR)..... **28 KN**
- Geräuschpegel.....**< 75 db(A)**
- Gewicht (mit Ausstattung für M10) ..... **2,9 kg**
- Betriebstemperatur.....**-5°/+50°**
- Gewogenes quadratisches Mittel
  in Frequenz der Gesamtbeschleunigung (Ac)
  dem die oberen Membranen ausgesetzt sind.....**< 2,5 m/s2**

LUFTZUFÜHRUNG (Abb. **f1**)

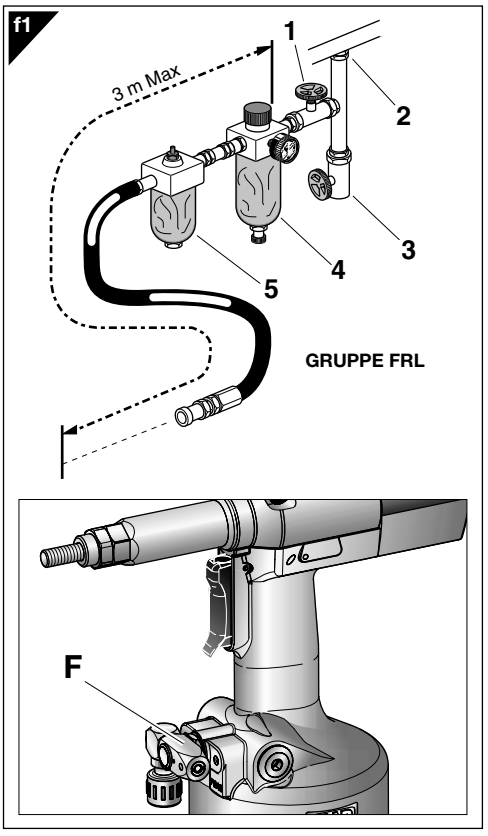
Die Anlage muss mit Aufbereitungsvorrichtung, sowie Kondenswasserablasser ausgerüstet sein und am Eingang zur Zuführvorrichtung einen Gleichdruck von min. **6 bar** gewährleisten. Der Regler muss auf einen Druck von **6,5 bar** eingestellt sein.

Schließen Sie die Maschine gemäss den Angaben im Plan (**f1**) an die Hauptdruckluftzufuhr an:

1) Abstellhahn (wird bei der Wartung des Filterreglers oder der Schmiereinheit verwendet)
2) Anschluss an die Hauptzuführung
3) Entleerungspunkt für die Hauptzuführung
4) Druckregler und Filter (täglich entleeren)
5) Schmiervorrichtung

ACHTUNG! Die Nietmaschine ist mit einem Überdruckventil (F) ausgestattet, das in Betrieb gesetzt wird, wenn der Druck der Druckluft 7 bar bedeutend überschreitet.

ACHTUNG! Wird das Überdruckventil (F) mit konsequentem Luftauslass in Betrieb gesetzt, dann muss man kontrollieren, dass der Druckluftversorgung der Nietmaschine dem unter technischen Daten auf Seite 29 dieser Anleitung angegebenen Druckwert entspricht.



EINLEITENDE MASSNAHMEN (Abb. **f2-f3**)

Prüfen Sie, dass die auf der Nietmaschine montierte Gruppe Gewindedorn (**A**) und Mundstück (**B**) der Abmessung der Blindnietmutter, die befestigt werden soll, angemessen ist. Führen Sie andernfalls den Dimensionswechsel durch (Seite 33).

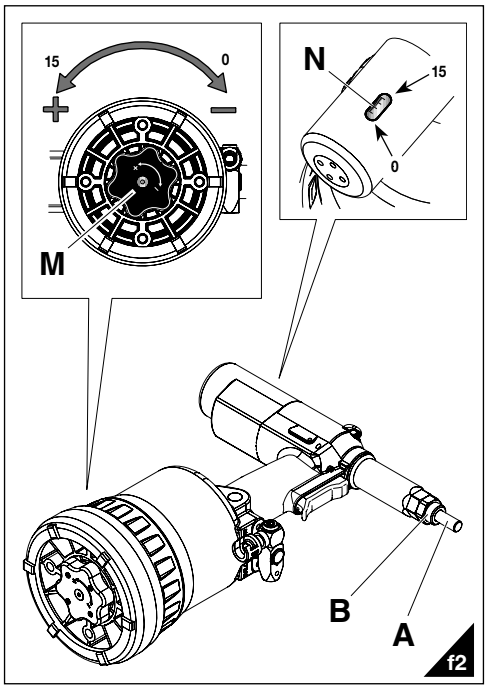
Das auf der Nietmaschine schon montierte Paar Gewindedorn (**A**) + Mundstück (**B**) entspricht einem **M10** Gewinde.

Vor der Verwendung der Nietmaschine und nach jedem Dimensionswechsel ist der Hub gemäß Abmessungen, Typ von Blindnietmutter und Stärke des zu befestigenden Materials einzustellen. Drehen Sie zuerst den Knopf (**M**) gemäß der Pfeilrichtung (+) zur Erhöhung des Hubs und (-) zur Verringerung. Bitte beachten Sie dabei, dass bei Erhöhung des Hubs, und zwar bei Drehung des Knopfes (**M**) in die vom Symbol (+) bezeichnete Richtung, der Abstand "**h**" (Seite 31) kleiner wird mit daraus resultierender Erhöhung der Befestigung. Zur Überprüfung, ob der Hub korrekt eingestellt ist, kontrollieren Sie den Anzeiger (**N**), durch Vergleich mit den Werten der Tabelle (Abb. **f3**).

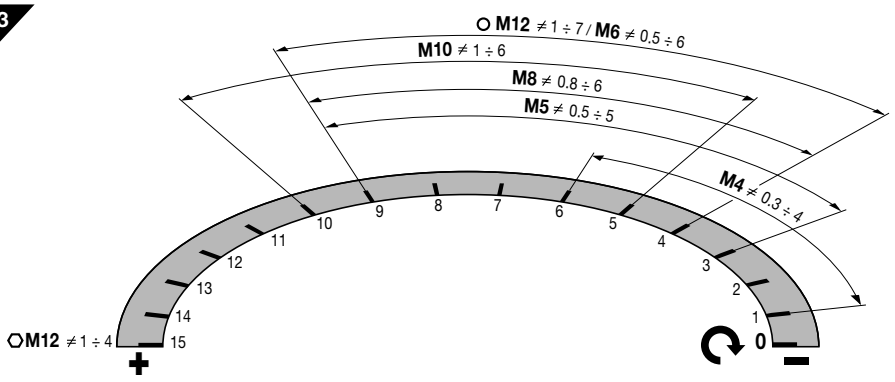
HINWEIS: Vor der endgültigen Installation der Blindnietmutter ist es wichtig, die Spannkraft zu überprüfen, die diese auf die betroffenen Zwischenstärken ausübt. Dazu sind weitere Einstellungen, wie auf Seite 34 spezifiziert, auszuführen (die angegebenen Einstellungen sind reine Richtwerte, bitte beachten Sie die technischen Daten der verwendeten Blindnietmutter).

ACHTUNG! Die nicht korrekte Einstellung des Hubs der Nietmaschine kann die schlechte Befestigung der Blindnietmutter und die mögliche Beschädigung des Gewindedornes bewirken!

ACHTUNG! Die obenstehenden Schritte sind bei nicht gespeister Maschine durchzuführen. Zur Anzeige des geänderten Hubs (N) ist die Maschine zu speisen.



f3



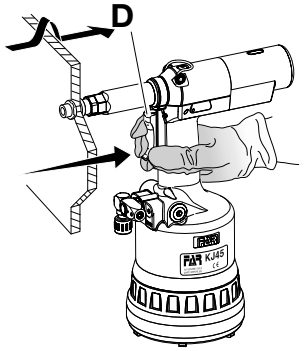
Max. Gewindedorn-Hub	Umdrehungen (M)
~ 8 mm	15

Gewindedorn-Hub	Umdrehungen (M)
~ 0.4 mm	1

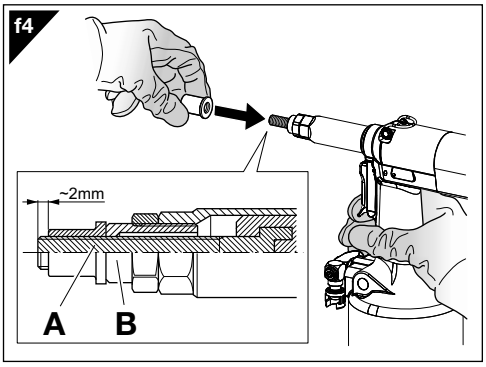
Min. Gewindedorn-Hub	Umdrehungen (M)
~ 2 mm	0

SETZVORGANG (Abb. **f4-f5-f6**)
Prüfen Sie, dass die auf der Nietmaschine montierte Gruppe Gewindedorn (**A**) und Mundstück (**B**) der Abmessung der Blindnietmutter, die verwendet werden soll, angemessen ist.
Stellen Sie den Hub ein, wie auf (Abb. **f2-f3**) wiedergegeben.
Setzen Sie die Blindnietmutter auf dem Gewindedorn (**A**) an und üben Sie auf diese einen leichten Druck wie in der Abbildung **f4** angegeben aus. Auf diese Weise wird die Blindnietmutter automatisch auf dem Gewindedorn aufgeschraubt. Prüfen Sie, dass der Kopf der Blindnietmutter bis Anschlag mit dem Mundstück (**B**) liegt, indem Sie prüfen, ob der Gewindedorn (**A**) um **2 mm** aus der Blindnietmutter hervorsteht.
Bei einer weiteren Einstellung des Gewindedornes (**A**) gehen Sie wie auf Seite 34 wiedergegeben vor.
Sie können jetzt die Blindnietmutter setzen, indem Sie den Bedienungsknopf (**D**) bis zur vollkommenen Freigabe des Gewindedornes drücken und gedrückt halten (fig. **f5**). Für einen korrekten Setzvorgang und den einwandfreien Betrieb der Maschine ist es notwendig, dass die verwendeten Blindnietmuttern vollkommen sauber sind.
Hinweis: Nehmen Sie gegebenenfalls je nach der gewünschten Befestigung einige zusätzliche Hubeinstellungen der Nietmaschine durch Drehen des Knopfes (**M**) (Abb. **f2-f3-f6**) vor.
Zu geringe Verformung = Die Blindnietmutter könnte in der Bohrung drehen und somit eigene Verwendung sowie Festigkeit beeinträchtigen.
Zu starke Verformung = mögliche Beschädigungen von Blindnietmutter und Gewindedorn (**A**) mit möglichen Brüchen beider Komponenten.

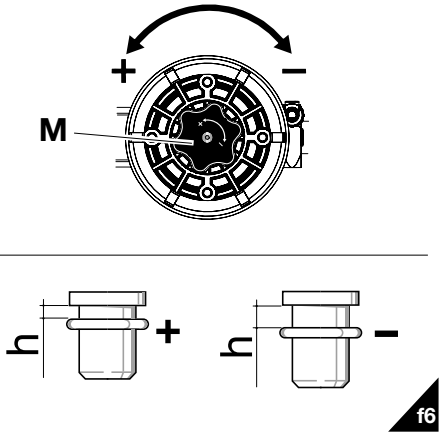
f5



f4



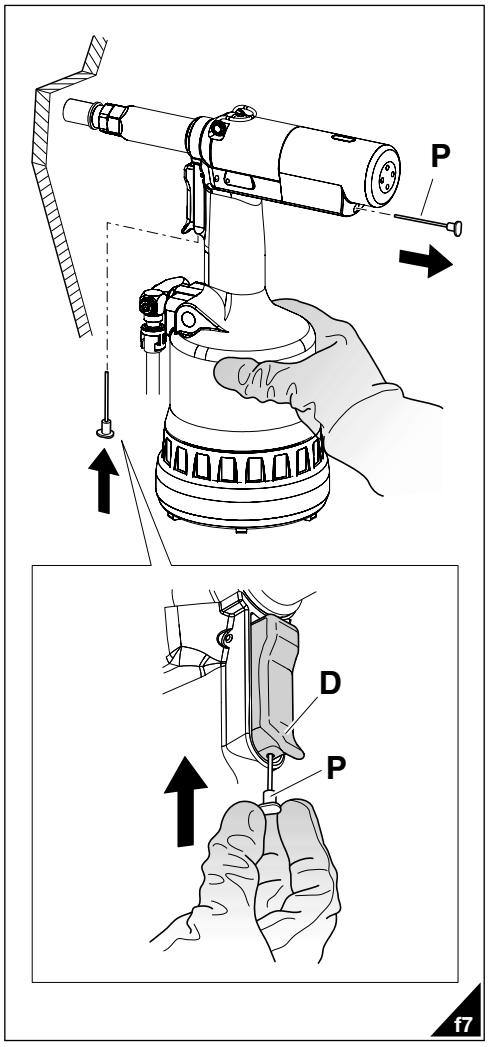
f6

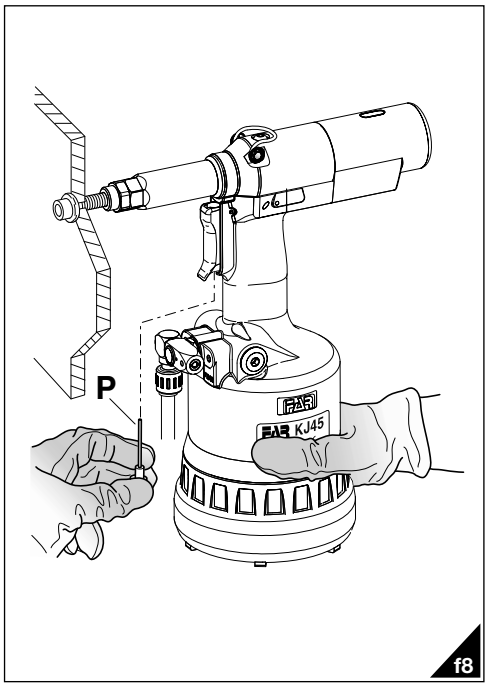


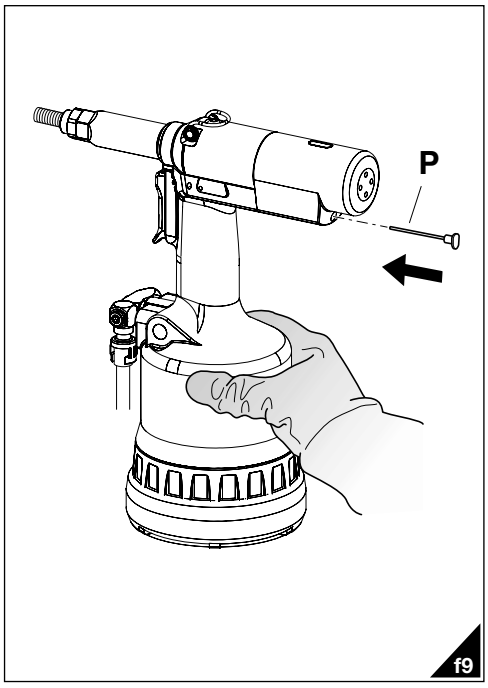
BETRIEBSSTÖRUNGEN (Abb. **f7-f8-f9**)
In allen Fällen, in denen ein erzwungenes Abschrauben des Gewindedornes von der Blindnietmutter notwendig ist, wie folgt vorgehen:
Ziehen Sie den Dorn (**P**) aus seinem Sitz (**f7**) heraus und fügen ihn in das Loch im unteren Teil des Bedienungsknopfes (**D**) ein, indem Sie einen leichten Druck ausüben.

ACHTUNG! Führen Sie diesen Vorgang aus, indem Sie die Nietmaschine ganz fest halten, sodass mögliche ruckartige Bewegungen vermieden werden, die Personen oder Dinge beschädigen können (**f8**).

Nachdem Sie den Gewindedorn von der Blindnietmutter gelöst haben, setzen Sie den Dorn wieder in seinen Sitz, damit dieser nicht verloren geht (**f9**).

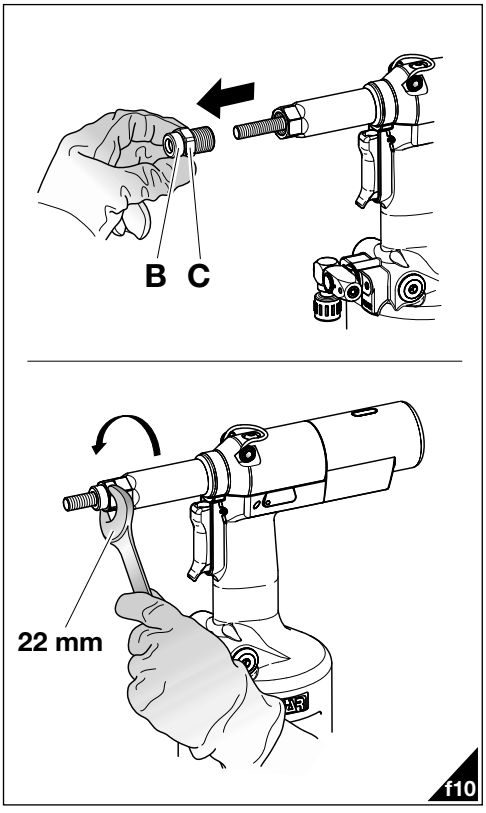


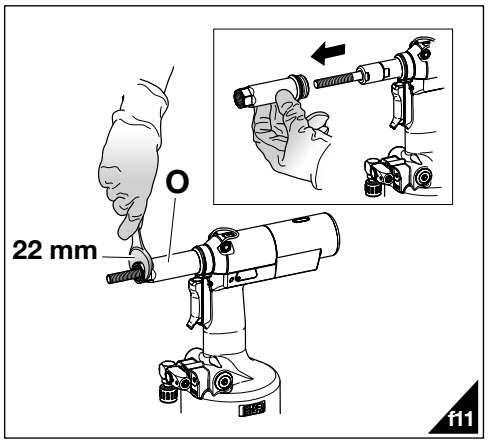


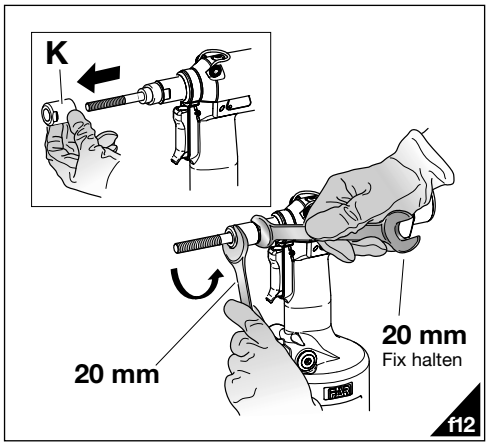


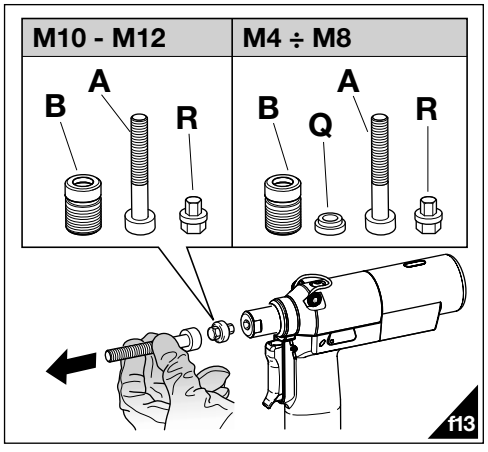
DIMENSIONSWECHSEL (Abb. **f10-f11-f12-f13**)
Die Nietmaschine wird geliefert mit **6 Paar** Gewindedornen (**A**) und Mundstücke (**B**) zur Befestigung einer Auswahl von Blindnietmuttern zwischen **M4** und **M12**.
Bei Änderung des Blindnietmuttergewindes ist die Auswechselung der Gruppe Gewindedorn (**A**) und Mundstück (**B**) vorzunehmen, wobei wie folgt vorzugehen ist: Lösen Sie die Mundstücknutmutter (**C**) mit einem handelsüblichen **22mm**-Schlüssel, entfernen diesen zusammen mit dem Mundstück (**B**), und Distanzstück (**Q**) wenn **M4** bis **M8**. Schrauben Sie mit demselben Schlüssel den Mundstückträgerrohr (**O**) ab. Montieren Sie mit zwei handelsüblichen **20mm**-Schlüsseln den Ring (**K**) ab, aus dem der Gewindedorn (**A**) herausgezogen wird.
Hinweis: Die Lösung des Rings (K) ist unbedingt mit zwei Schlüsseln wie in der Abbildung (f9) bezeichnet auszuführen. Die Nichtbeachtung dieses Verfahrens kann Schäden an der Nietmaschine herbeiführen.
Nach der Auswechselung des Gewindedornes (**A**) durch den Dorn mit dem gewünschten Maß montieren Sie den Ring (**K**) wieder und führen die oben beschriebenen Schritte in umgekehrter Reihenfolge aus. Achten Sie dabei darauf, dass der Teil (**R**) der vorgeschriebene ist. Wiederholen Sie bei jedem Dimensionswechsel die auf Seite 34 wiedergegebenen Einstellschritte.

ACHTUNG!
Die obenstehenden schritte sind bei nicht gespeister maschine durchzuführen.



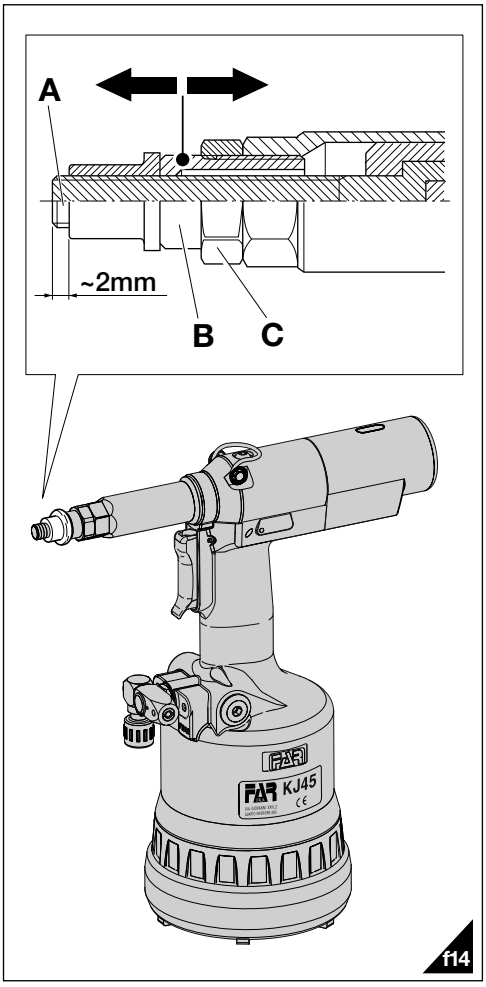


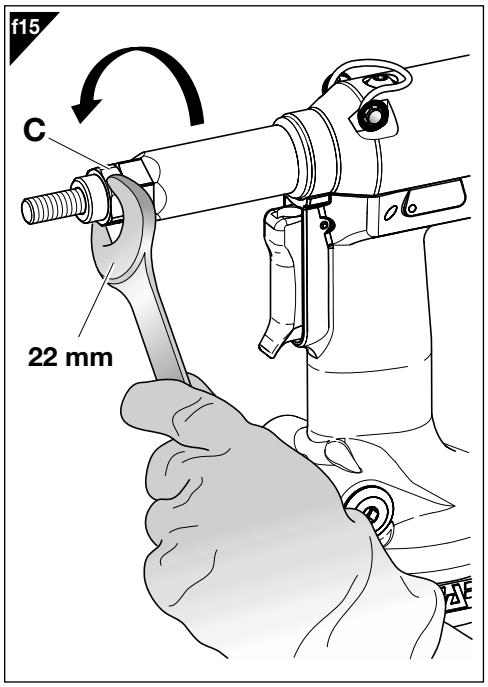


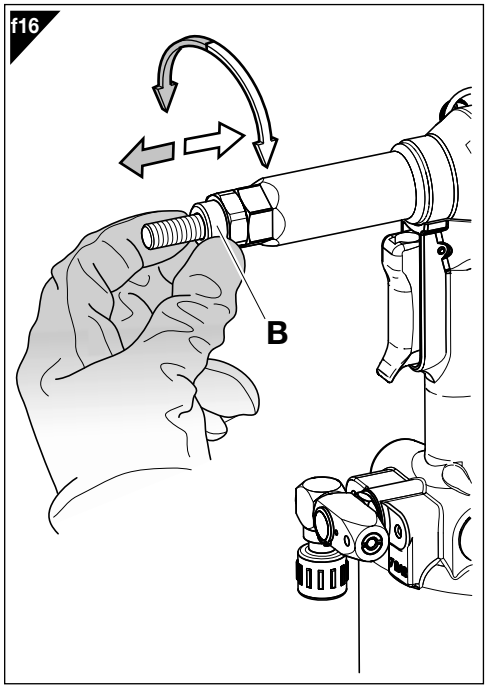


EINSTELLUNG VON GEWINDEDORN/MUNDSTÜCK
(Abb. **f14-f15-f16**)
Bei Änderung der Länge der zu befestigenden Blindnietmutter ist die Position des Mundstückes (**B**) in Bezug auf den Gewindedorn (**A**) einzustellen.
Trennen Sie die Nietmaschine vom Druckluftnetz.
Schrauben Sie manuell eine Blindnietmutter der gewünschten Länge auf den Gewindedorn, bis der Blindnietmutterkopf bis Anschlag mit dem Mundstück (**B**) der Nietmaschine liegt. Das Mundstück ist korrekt eingestellt, wenn der Gewindedorn um zirka **2 mm** aus der auf diesem verschraubten Blindnietmutter hervorsteht. Lösen Sie andernfalls die Mundstücknutmutter (**C**) mittels eines handelsüblichen **22mm**-Schlüssels und schrauben Sie das Mundstück (**B**) zu oder auf, bis die richtige Position gefunden ist und sichern Sie die Mundstücknutmutter (**C**).

ACHTUNG!
Die obenstehenden schritte sind bei nicht gespeister maschine durchzuführen.



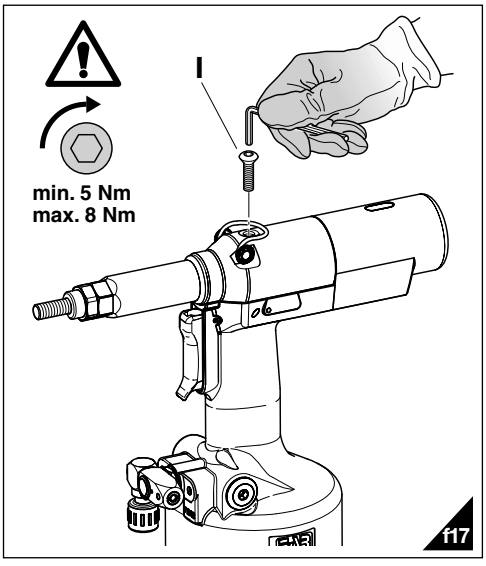


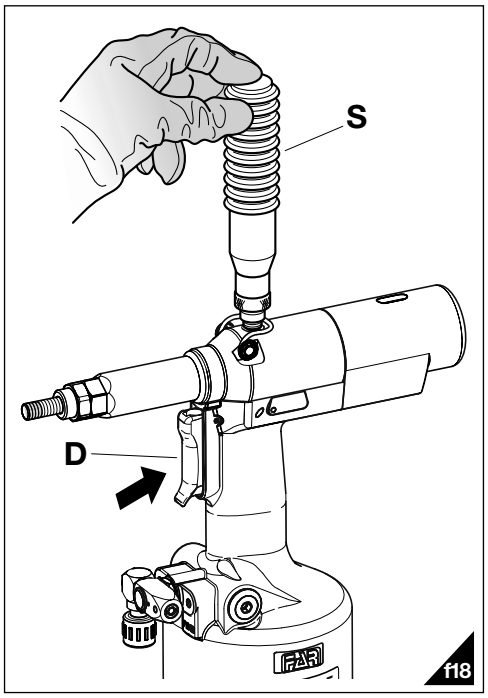


NACHFÜLLEN VON ÖL IN DEM ÖLDYNAMISCHEN KREIS
(Abb. **f17-f18**)
Das Nachfüllen des öldynamischen Kreises ist nach einem langen Betriebszeitraum oder bei Feststellung eines nachlassenden Hubs der Nietmaschine erforderlich. Gehen Sie wie folgt vor: Drehen Sie bei nicht gespeister Nietmaschine den Knopf (**M**) bis zum Endanschlag in Richtung des Zeichens "**+**", positionieren Sie die Maschine senkrecht und entfernen Sie den Verschluß (**I**). Verwenden Sie dazu den (mitgelieferten) 4mm-Inbusschlüssel. Vermeiden Sie während dieses Vorgangs unbedingt den Austritt von Öl. Schrauben Sie den zuvor mit Hydrauliköl der VISKOSITÄT 32° gefüllten Öl-Behälter (**S**) in den Sitz des Verschlußes (**I**).
Halten Sie die Nietmaschine senkrecht und schalten Sie die Luftversorgung ein. Drücken Sie den Knopf (**D**) und lassen Sie dazu die Nietmaschine eine Reihe von Takten ausführen, bis der Austritt von Luftblasen in dem Öl-Behälter (**S**) vollständig eingestellt wurde. Dieser Zustand bedeutet, dass der Ölnachfüllvorgang abgeschlossen wurde. Schalten Sie jetzt die Luftversorgung ab und schrauben Sie bei stets vertikal gehaltener Nietmaschine den Öl-Behälter (**S**) ab und schließen diesen wieder. Schließen Sie danach den Verschluß (**I**) und stellen Sie die Unversehrtheit des Dichtringes sicher. Wiederholen Sie alle Einstellungen für das Setzen der Blindnietmutter gemäß den Angaben auf Seite 30-31.
VORSICHT: Es ist sehr wichtig, die oben stehenden Anweisungen zu befolgen und die Ölnachfüllvorgänge mit Handschuhen ausuzuführen.
Fangen Sie bei einer vollständigen Entleerung des öldynamischen Kreises das gesamte Öl in einem besonderen Behälter auf und wenden Sie anschließend zur Entsorgung an eine Fachfirma.

ACHTUNG!
Stellen Sie vor dem Trennen des Druckluftrohres der Nietmaschine sicher, dass dieses nicht unter Druck steht!

WICHTIG: Es muß sichergestellt werden, daß der Öltankverschluß (I) mit einem Min. 5 Nm ÷ Max. 8 Nm liegenden Anzugsmoment angeschraubt wird.





WARTUNG
Tägliche Wartung
- Prüfen Sie, dass der Gewindedorn nicht beschädigt ist.
- Prüfen Sie das Druckluftversorgungssystem.
- Prüfen Sie, dass der Werkzeughub zur Befestigung der gewählten Blindnietmutter geeignet ist (siehe die entsprechenden Anweisungen zur Einstellung des Hubs auf Seite 30).
- Prüfen Sie, dass keine Luft- oder Ölundichtigkeiten vorliegen. Wechseln Sie schadhafte Anschlüsse oder Dichtungen in diesem Fall aus.
- Prüfen Sie, dass der Druckluftversorgungsdruck maximal **7 bar** beträgt.

Wöchentliche Wartung
- Kontrollieren Sie den Ölstand, indem Sie den Hub der Nietmaschine prüfen. Füllen Sie gegebenenfalls Öl nach, um Funktionsstörungen der Nietmaschine vorzubeugen (Abb. **f18**).

Überholung der Nietmaschine
Nach **600.000 Takten** *oder* **einem Jahr** empfiehlt sich eine Generalüberholung der Nietmaschine.
Wenden Sie sich in diesem Fall ausschließlich an seitens **FAR S.r.l.** autorisierte Kundendienstzentren.

ENTSORGUNG DER NIETMASCHINE
Bei der Entsorgung der Nietmaschine sind die nationalen gesetzlichen Bestimmungen einzuhalten.
Nach dem Abtrennen der Maschine von der Druckluftanlage montieren Sie die verschiedenen Bestandteile ab und unterteilen Sie sie nach Materialien: Stahl, Aluminium, Kunststoff usw.
Das Entsorgen und Verschrotten geschieht gemäss den örtlichen Vorschriften.

INSTRUCCIONES DE USO

INDICE

GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA 36
ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE SALVAGUARDIA..... 36
IDENTIFICACIÓN DE LA REMACHADORA 37
NOTAS GENERALES Y AMBITO DE APLICACIÓN 37
PARTES PRINCIPALES 37
DATOS TÉCNICOS 37
ALIMENTACIÓN DEL AIRE..... 38
OPERACIONES PRELIMINARES 38
COLOCACIÓN DE LA TUERCA REMACHABLE..... 39
ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO..... 40
CAMBIO DE FORMATO..... 41
REGULACIÓN DE LA PAREJA TIRANTE CABEZA 42
LLENADO DE ACEITE DEL CIRCUITO OLEODINÁMICO..... 43
MANUTENCIÓN..... 43
ELIMINACIÓN DE LA REMACHADORA..... 43

GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA

Las remachadoras **FAR** tienen una garantía de **12 meses**. El período de garantía empieza de la fecha de entrega indicada en la factura o en el recibo de entrega.

La garantía cubre el usuario/comprador si el utensilio ha sido comprado a través de un revendedor autorizado y sólo si lo emplea para los usos para los cuales ha sido creado. La garantía no es válida si el utensilio no es empleado o es sometido a manutención en la manera indicada en el manual de instrucción y manutención.

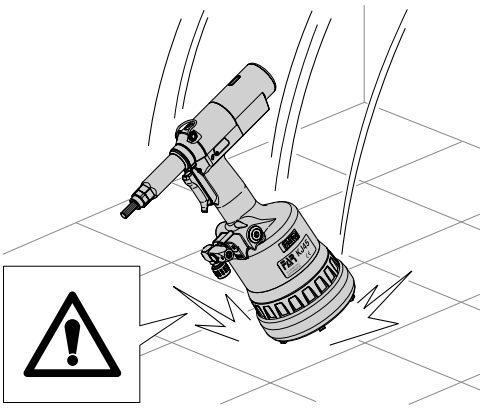
En caso de defectos o averías la **FAR S.r.l.** se empeña sólo en reparar y/o sustituir los componentes que ella misma considera defectuosos.

ADVERTENCIAS Y MEDIDAS DE SALVAGUARDIA

¡¡¡ATENCION!!!
No cumplir o despreciar las advertencias de seguridad puede prejudicar su incolumidad o la incolumidad de otras gentes y también el funcionamiento del equipo.

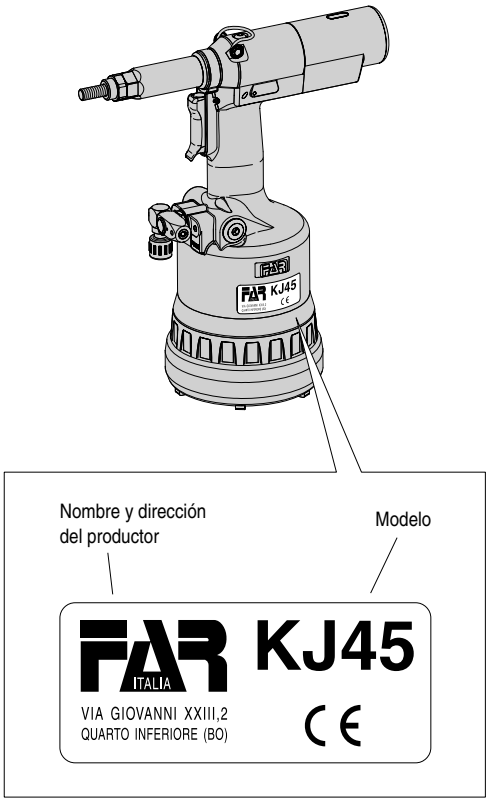
- Leer atentamente las instrucciones antes del uso.
- Para las operaciones de mantenimiento y/o reparación, dirigirse a centros de postventa autorizados por **FAR s.r.l.** y utilizar exclusivamente repuestos originales. **FAR s.r.l.** declina cualquier responsabilidad por daños ocasionados por piezas defectuosas y si no se ha cumplido por inobservancia cuanto arriba (**Directiva CEE 85/374**).
- El equipo tiene que ser empleado sólo por personas especializadas.
- Antes de utilizar el equipo se ha de ponerse gafas protectoras o visieras y guantes.
- Para efectuar las operaciones de manutención y/o el ajuste del equipo emplear los accesorios en dotación y/o los utensilios comerciales describidos en el capítulo Manutención.
- Al efectuar las operaciones de carga aceite se recomienda emplear sólo fluidos según las características indicadas en eso fascículo.
- En caso de pérdidas casuales de aceite que entren en contacto con la piel se aconseja limpiar la piel cuidadosamente con agua y jabón alcalino.
- Es posible transportar la herramienta a mano pero, después su utilización, se aconseja volver a colocarla en su embalaje.
- Para el correcto funcionamiento de la remachadora se aconseja su revisión semestral.
- Se ha de cortar siempre la alimentación de corriente antes de ponerse a hacer reparaciones o antes de limpiar la herramienta.
- Se aconseja, si posible, el empleo de un balanceador de seguridad.
- La máquina ha sido proyectada y realizada de manera que el nivel continuo de presión acústica equivalente registrado A en el lugar de trabajo del operador no sobrepase 75 dB (A).
- En caso de exposición diaria en un lugar donde el nivel de ruido sea mayor que el límite de seguridad de 85 dB (A), utilizar medidas de protección del oído (auriculares o tapón supresor de ruidos, disminución del tiempo de exposición diaria, etc.).
- Mantener el banco y/o la zona de trabajo limpia, pues el desorden puede ocasionar daños a las personas.
- No se permite a personas inexpertas tocar los equipos.
- Asegurarse que los tubos de alimentación del aire comprimido tengan la dimensión idónea según la utilización prevista.
- Jamás se arrastrará el equipo conectado a la alimentación tirando su tubo; mantener siempre el tubo lejos de fuentes de calor y de objetos contundentes.
- Mantener los equipos en buena condición y limpios. Jamás se quitarán las protecciones o el silenciador del equipo.
- Se han de remover siempre las llaves de servicio y de ajuste después las operaciones de reparación y/o de ajuste.
- Antes de desconectar el tubo del aire comprimido de la remachadora, asegurase que éste no esté bajo presión.
- Se han de cumplir detenidamente estas instrucciones.

¡ATENCIÓN! En caso de golpes fuertes o caídas accidentales efectuar una revisión completa de la máquina.



IDENTIFICACIÓN DE LA REMACHADORA

La remachadora **KJ45** se identifica por una placa adhesiva en la que se encuentran el nombre y la dirección del fabricante y el modelo. Al consultar con el servicio de asistencia técnica, mencionar siempre los datos en la placa.



NOTAS GENERALES Y AMBITO DE APLICACIÓN

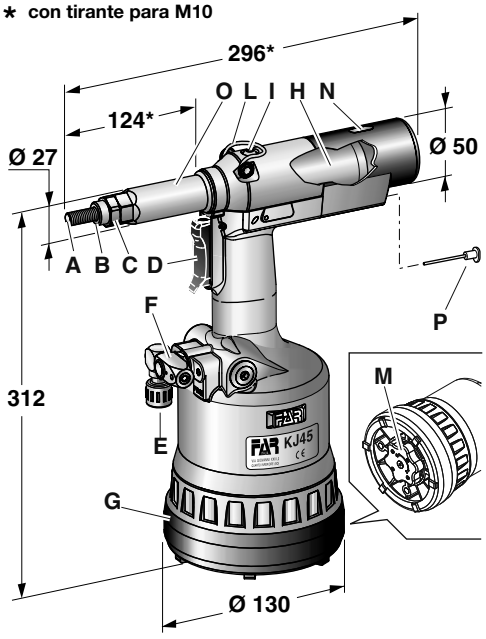
La herramienta puede utilizarse sólo para tuercas remachables con rosca de díametro **M4÷M12**.

Gracias al sistema **oleoneumático**, la remachadora **KJ45** abastece una potencia mayor respecto a las tradicionales remachadoras neumáticas. Esto significa una notable reducción de los problemas causados por el desgaste de los componentes y como consecuencia un aumento de la fiabilidad y duración. Las soluciones técnicas utilizadas reducen las dimensiones y el peso de la máquina volviendo la remachadora **KJ45** absolutamente maniobrable. Las posibilidades de perdida por el sistema oleodinámico son eliminadas con el uso de juntas que eliminan este problema.

PARTES PRINCIPALES

A).....Tirante fileteado
B).....Cabeza
C).....Virola bloqueo cabeza
D)..... Pulsador de mando
E).....Conexión aire comprimido
F).....Limitador de presión
G)..... Fondillo de protección
H).....Motor neumático
I) ..... Tapón tanque aceite
L) ..... Enganche balanceador
M) ..... Pomo de ajuste carrera
N)..... Indicador carrera
O).....Tubo porta cabeza
P)..... Varilla destornillado forzado

*** con tirante para M10**



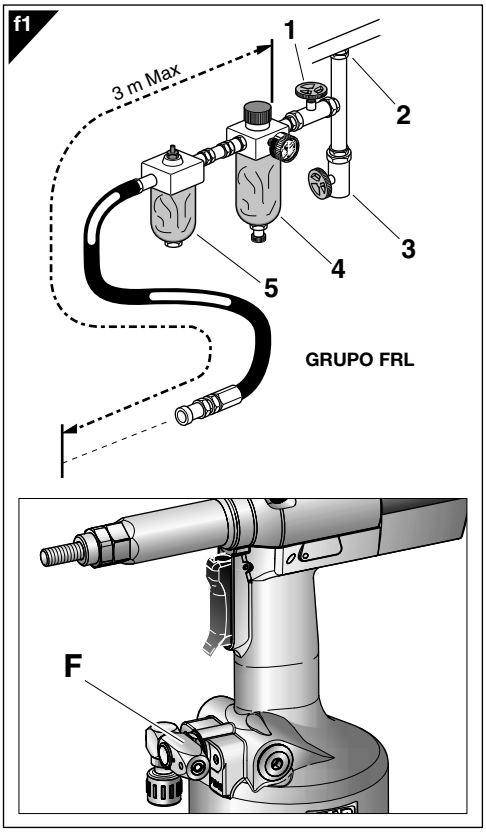
DATOS TÉCNICOS

- Presión de trabajo.....**6 - 7 BAR**
- Diámetro interno mínimo tubo alimentación aire comprimido..... **ø min. = 8 mm**
- Consumo máx. aire libre por ciclo.....**11 Nl**
- Fuerza (6 BAR)..... **28 KN**
- Ruido.....**< 75 db(A)**
- Peso (con equipaje para M10).....**2,9 Kg**
- Temperatura de utilización.....**-5°/+50°**
- Valor medio cuadrático de la aceleración total registrado en frecuencia (Ac) ejercitado sobre los miembros superiores.....**< 2,5 m/sec2**

ALIMENTACIÓN DEL AIRE (fig. **f1**)
La instalación debe contar con dispositivos para la depuración del aire y la descarga de la condensación y debe garantizar una presión constante de min. **6 bares** en la entrada del alimentador. El regulador debe permanecer con presión de **6,5 bares**.
Conectar la máquina a la alimentación principal del aire comprimido según las indicaciones del esquema en figura (**f1**).
1) Válvula de parada (a utilizar para efectuar el mantenimiento del regulador filtro o de la unidad de lubricación)
2) Punto de toma de la alimentación principal
3) Punto de purga para la alimentación principal
4) Regulador de presión y filtro (purgar diariamente)
5) Lubricador

¡ATENCIÓN! La remachadora está equipada de una válvula de retorno (**F**) que entra en función en caso de una presión del aire comprimido claramente sobre 7 bares.

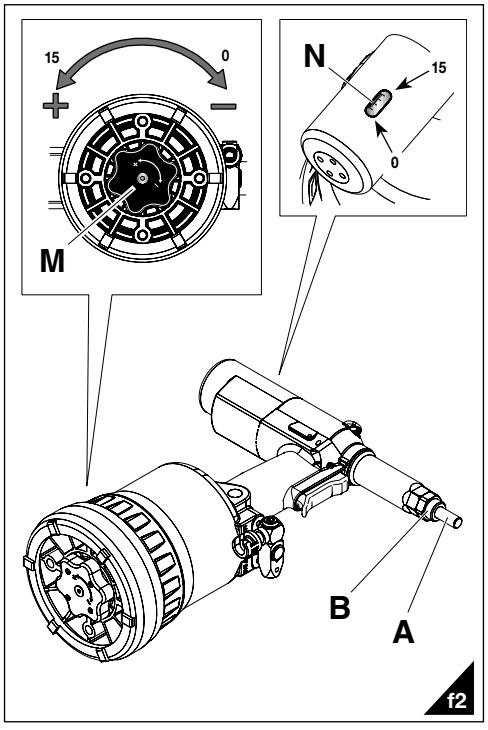
¡ATENCIÓN! Si la válvula de limitación (**F**) entra en función con consecuente perdida de aire, recomendamos controlar si la presión de alimentación de la remachadora corresponde al valor de presión indicado en los datos técnicos de este manual (hoja 37).



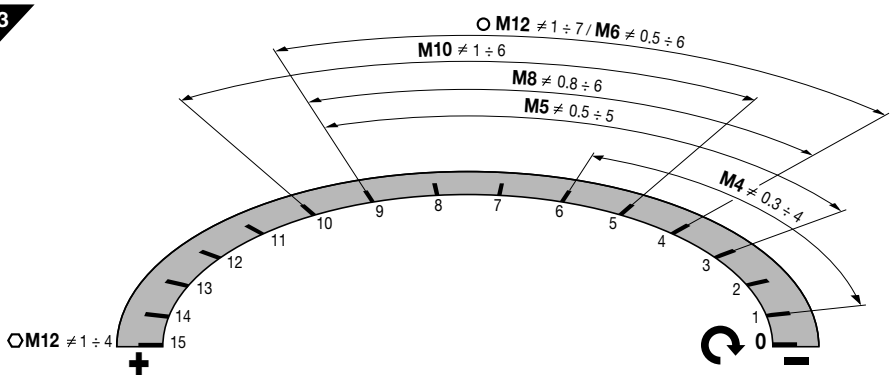
OPERACIONES PRELIMINARES (fig. **f2-f3**)
Averiguar que la pareja, tirante fileteado (**A**) y cabeza (**B**), montada sobre la remachadora sea apropiada a la medida de la tuerca que se quiere apretar; en caso contrario efectuar el cambio de formato (pág. 41). La pareja tirante fileteado (**A**) + cabeza (**B**) ensamblada sobre esta remachadora, corresponde a un fileteado de **M10**.
Antes de emplear la remachadora y después de cada cambio de formato hay que regular la carrera según las dimensiones, el formato de la tuerca y el espesor del material a ajustar. Antes de efectuar esta operación rodar el pomo (**M**) según el sentido de la flecha, (**+**) para aumentar la carrera y (**-**) para disminuirla. Considerando que al aumentar la carrera - rotación del pomo (**M**) - en el sentido indicado por el símbolo (**+**) la distancia "**h**" (pág. 39) disminuye aumentando por lo tanto la acción de apriete. Para averiguar si la carrera es regulada correctamente controlar el indicador (**N**), comparándolo con los valores de la tabla (fig. **f3**).
NOTA: Antes de la colocación definitiva de la tuerca hace falta controlar el apriete que éste actúa sobre los espesores interesados, efectuando otros ajustes, como indicado en la página 42 (las regulaciones detalladas son sólo una indicación, se aconseja ver los datos técnicos de las tuercas empleadas).

¡ATENCIÓN! La regulación no correcta de la carrera de la remachadora puede causar un malo apriete de las tuercas y la posible rotura del tirante!

¡ATENCIÓN! Las operaciones susodichas tienen que ser efectuadas con la máquina parada. Para visualizar la carrera modificada (**N**) hay que alimentar la máquina.



f3



Correra tirante màx.	Revoluciones (M)
~ 8 mm	15

Correra tirante	Revoluciones (M)
~ 0.4 mm	1

Correra tirante mín.	Revoluciones (M)
~ 2 mm	0

COLOCACIÓN DE LA TUERCA REMACHABLE (fig. **f4-f5-f6**)

Averiguar que el grupo tirante fileteado (**A**) y cabeza (**B**) montado sobre la remachadora corresponda a la medida de la tuerca que se quiere emplear.

Regular la carrera como indicado (fig. **f2-f3**).

Introducir la tuerca remachable sobre el tirante (**A**) y presionar ligeramente como indicado en la figura **f4**, de esta manera la tuerca se atornilla automáticamente sobre el tirante fileteado. Asegurarse que la cabeza de la tuerca toque la cabeza (**B**) averiguando que el tirante (**A**) salga de **2mm** de la tuerca.

En caso de regulación adicional del tirante (**A**) actuar como indicado en pág. 42.

Es posible colocar la tuerca, apretando el pulsador (**D**) y manteniéndolo apretado hasta la completa liberación del tirante (fig. **f5**).

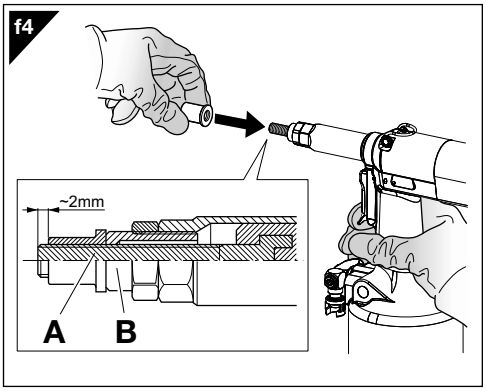
Para una correcta colocación y un correcto funcionamiento de la máquina, las tuercas empleadas tienen que ser limpiadas de la manera apropiada.

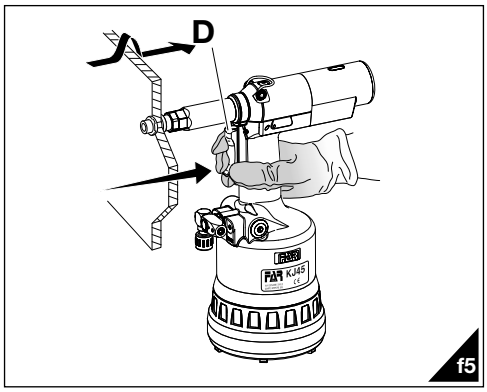
Nota: Si necesario, según el apriete deseado, efectuar otras regulaciones de la carrera de la remachadora, con la rotación del pomo (**M**) (fig. **f2-f3-f6**).

Deformación insuficiente = la tuerca podría rodar en su alojamiento estropeando su empleo y resistencia.

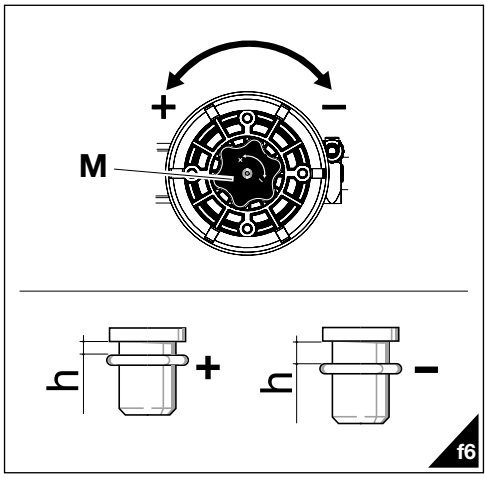
Deformación excesiva = posibles daños de la tuerca y tirante (**A**) con probables roturas de los dos componentes.

f4





f5

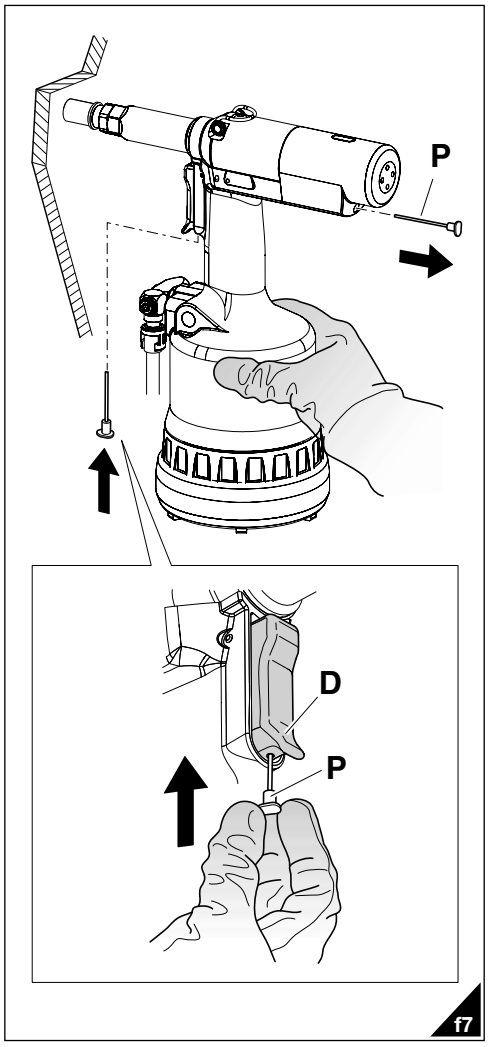


f6

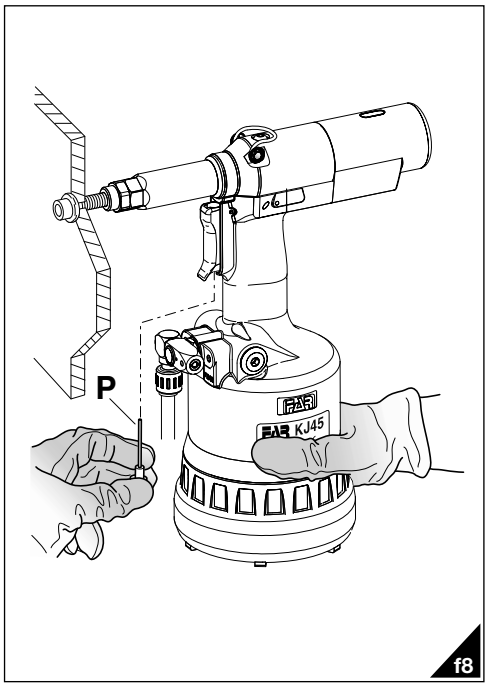
ANOMALÍAS DE FUNCIONAMIENTO (fig. **f7-f8-f9**)
En todos los casos en que ocurran condiciones por las cuales hace falta alcanzar un destornillado forzado del tirante fileteado de la tuerca actuar de la manera siguiente:
Quitar la varilla (**P**) de su sede (**f7**) e introducirla en el agujero presente en la parte inferior del pulsador de tracción y presionar ligeramente (**G**).

¡ATENCIÓN! Efectuar esta operación teniendo firmemente la remachadora de manera que posibles movimientos bruscos no puedan dañar a personas o cosas (f8).

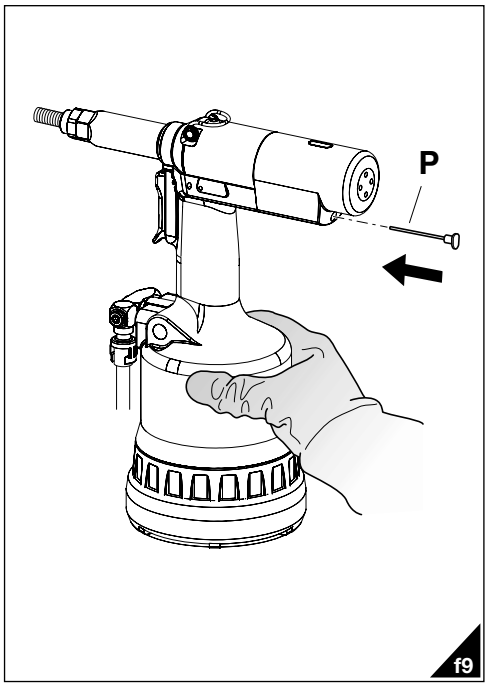
Después de haber liberado el tirante de la tuerca, volver a poner la varilla en su sede para no perderla (**f9**).



f7



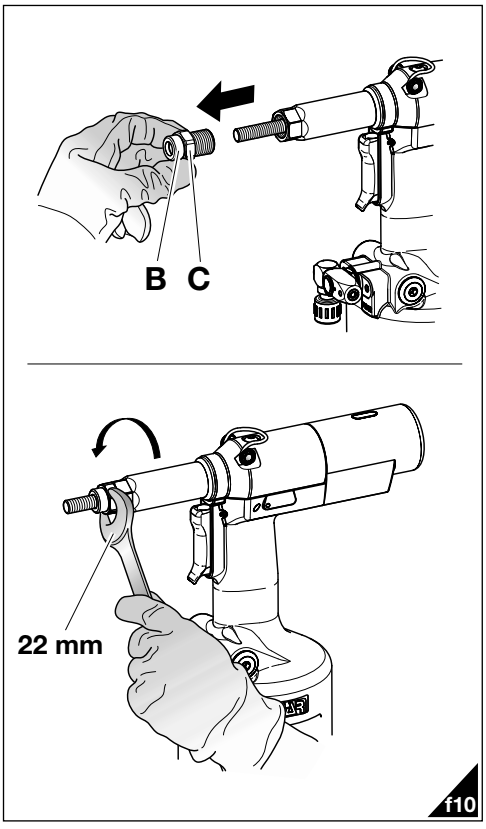
f8

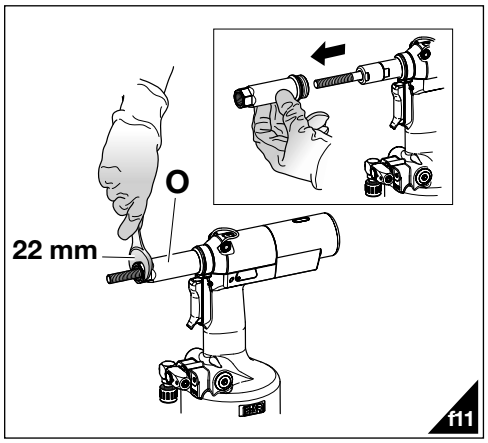


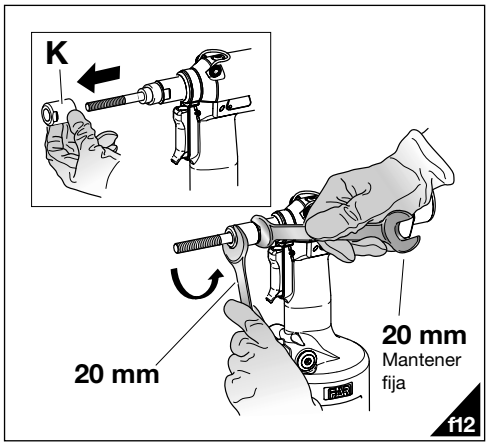
f9

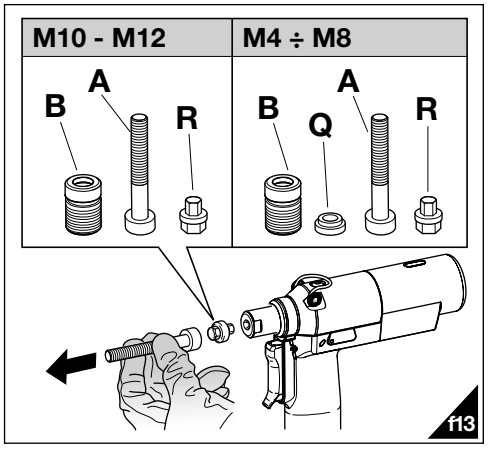
CAMBIO DE FORMATO (fig. **f10-f11-f12-f13**)
La remachadora es abastecida con **6 parejas** de tirantes fileteados (**A**) y cabezas (**B**), útiles para apretar una gama de tuercas remachables entre **M4** y **M12**.
Al variar el fileteado de las tuercas, hay que remplazar el grupo tirante fileteado (**A**) y cabeza (**B**), como sigue: aflojar la virola (**C**) con una llave estándar de **mm 22**, y removerla junto con la cabeza (**B**), y espaciador (**Q**) si de M4 a M8. Con la misma llave destornillar el tubo porta cabeza (**O**). Emplear pues dos llaves estándares de **mm 20** para desmontar la virola (**K**) de la cual será quitado el tirante fileteado (**A**).
Nota: El desbloqueo de la virola (K) tiene que ocurrir por medio de las llaves como indicado en figura (f9); la falta de respecto de este procedimiento puede causar daños a la remachadora.
Después de haber sustituido el tirante fileteado (**A**) con aquél de la medida deseada, volver a montar la virola (**K**) y continuar ejecutando las operaciones susodichas al contrario, asegurándose que el componente (**R**) sea aquél indicado. Todas las veces que se efectúa un cambio de formato, repetir las operaciones de ajuste indicadas en la página 42.

¡ATENCIÓN!
Las operaciones susodichas tienen que ser efectuadas con la máquina parada.



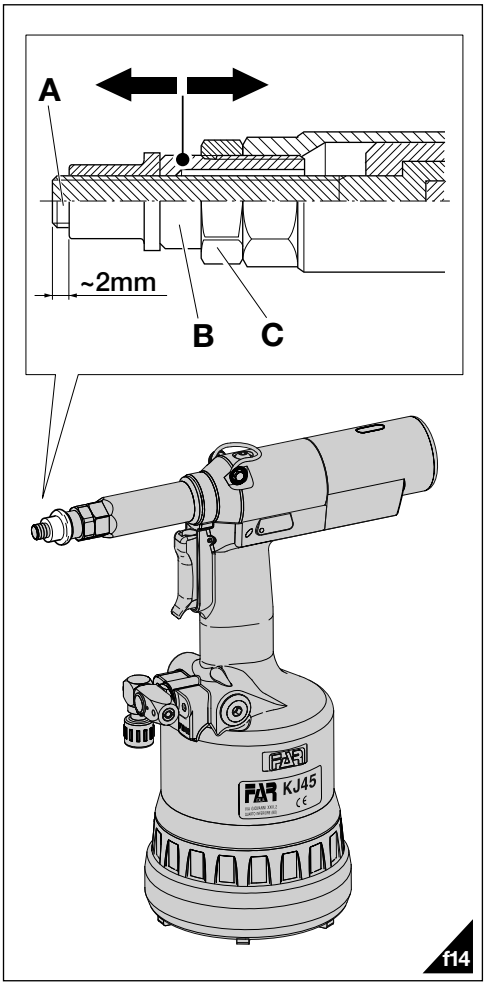




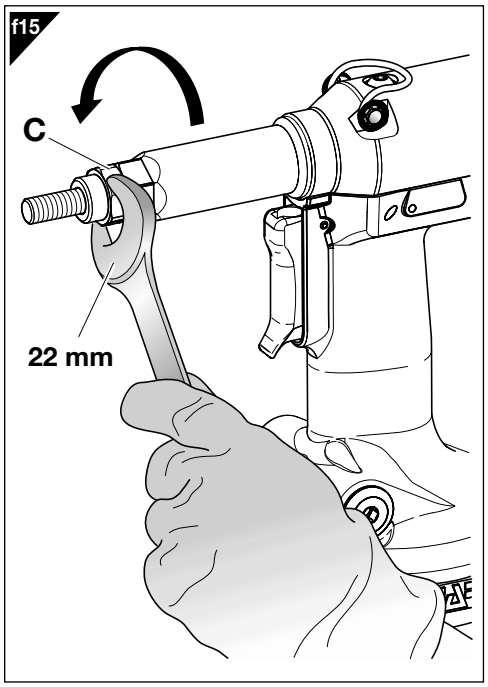


REGULACIÓN DE LA PAREJA TIRANTE CABEZA (fig. **f14-f15-f16**)
Al variar la longitud de la tuerca a apretar hace falta regular la posición de la cabeza (**B**) respecto al tirante fileteado (**A**).
Desconectar la remachadora de la alimentación del aire comprimido.
Atornillar una tuerca remachable de la longitud querida sobre el tirante fileteado manualmente hasta que la cabeza de la tuerca toque la cabeza (**B**) de la remachadora. La cabeza es ajustada correctamente si el tirante fileteado sale de la tuerca atornillado sobre sí mismo aproximadamente de **2 mm**. En caso contrario desbloquear la virola (**C**) con una llave estándar de **mm 22** pues atornillar o destornillar la cabeza (**B**) hasta encontrar la justa posición, al final bloquear la virola **(C).**

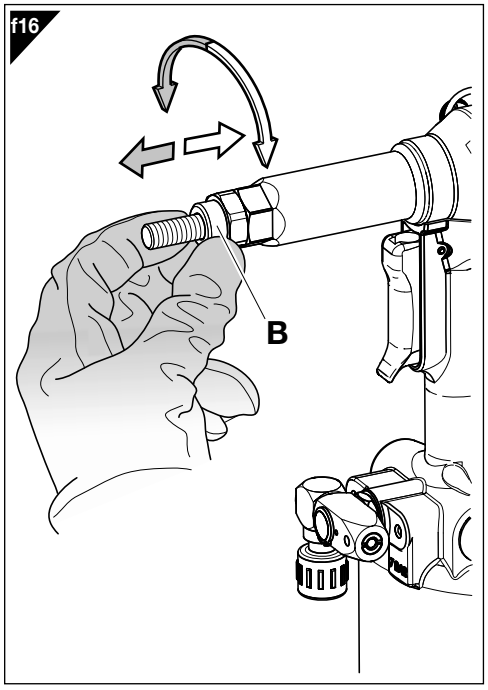
¡ATENCIÓN!
Las operaciones susodichas tienen que ser efectuadas con la máquina parada.



f14



f15

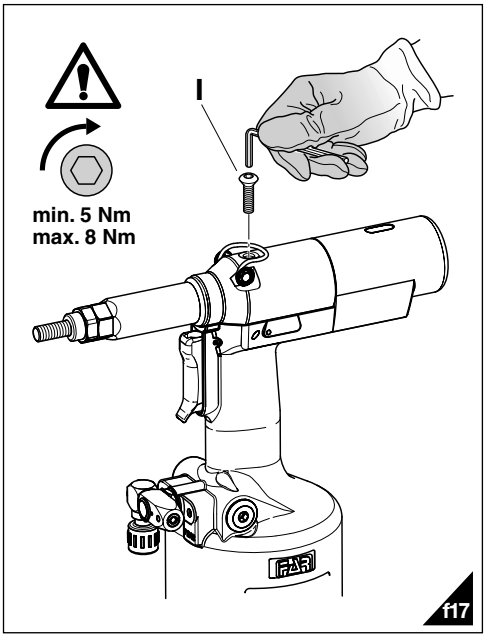


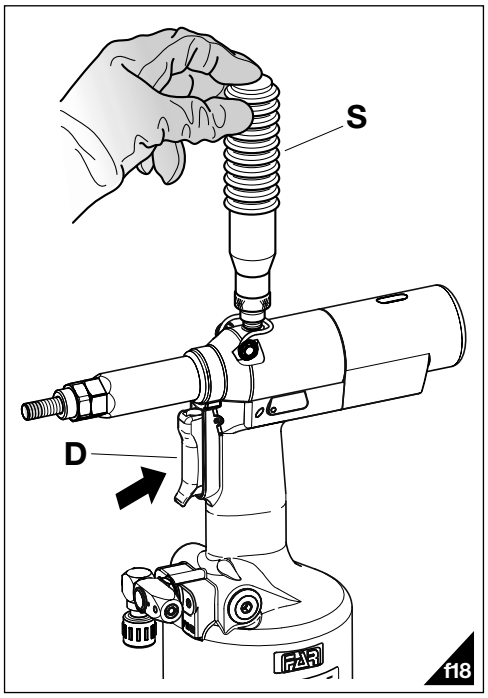
f16

LLENADO DE ACEITE DEL CIRCUITO OLEODINÁMICO (fig. **f17-f18**)
Es necesario llenar el circuito oleodinámico de aceite luego de un prolongado período de trabajo o al notar una disminución de carrera de la remachadora. Proceder como sigue: con la remachadora parada y en posición vertical, rodar el pomo (**M**) hacia el signo "**+**" hasta el fin de carrera, quitar el tapón (**I**) por medio de la llave Allen de **mm 4** (equipada). Al efectuar esta operación hay que tener cuidado que no ocurran salidas de aceite. Atornillar en la sede del tapón (**I**) el contenedor aceite (**S**) (equipado) antes llenado de aceite hidráulico de **VISCOSIDAD 32**°.
Manteniendo la remachadora vertical, conectar la alimentación del aire y apretar el pulsador (**D**) de manera que la remachadora cumpla una serie de ciclos y acabe la emisión de burbujas de aire en el contenedor (**S**), esto significa que se ha acabado el llenado del aceite. Ahora desactivar la alimentación del aire y, con la remachadora siempre vertical, destornillar el contenedor aceite (**S**) y cerrarlo. Cerrar el tapón (**I**) controlando la integridad de la arandela hermética y repetir todos los ajustes para posicionar la tuerca remachable como indicado en la pág. 38-39.
ATENCIÓN: Es muy importante seguir las instrucciones susodichas y efectuar las operaciones de llenado aceite con guantes.
Si se efectúa el vaciado completo del circuito hidráulico, hay que coger todo el aceite en un contenedor apropiado y contactar con una firma autorizada para la eliminación de desechos.

¡ATENCIÓN!
¡Antes de desconectar el tubo del aire comprimido de la remachadora, ¡asegurarse que éste no esté bajo presión!

IMPORTANTE: Asegurarse que el tapón de llenado aceite **(I)** sea enroscado con un par de acople correspondiente a: Mín. 5 Nm ÷ Máx. 8 Nm.





MANUTENCIÓN
Manutención diaria
- Controlar que el tirante fileteado no se encuentre estropeado.
- Controlar el sistema de alimentación del aire comprimido.
- Controlar que la carrera del utensilio sea apropiada para introducir la tuerca remachable elegida (véase las instrucciones relativas al ajuste de la carrera, indicadas en la página 38).
- Controlar que no ocurran pérdidas de aire o de aceite. En este caso sustituir posibles uniones o juntas estropeadas.
- Controlar que la presión máxima de alimentación sea **7 bares**.

Manutención semanal
- Controlar el nivel de aceite probando la carrera de la remachadora. Si necesario llenar para prevenir malfuncionamientos de la remachadora como indicado (fig. **f18**).

Revisión de la remachadora
Se aconseja revisar completamente la remachadora después de **600.000 ciclos** o **cada año**.
En este caso dirigirse sólo a centros autorizados por la **FAR S.r.l.**

ELIMINACIÓN DE LA REMACHADORA
Para eliminar la remachadora seguir con atención cuanto establecido por las leyes nacionales.
Después de haber desconectado la máquina respecto de los sistemas eléctrico y neumático, se deberá proceder a desarmarla y dividir sus componentes según el material de fabricación: acero, aluminio, plástico, etc.
La eliminación de los componentes deberá efectuarse según lo dispuesto por las normas vigentes.

INSTRUKCJA OBSŁUGI

SPIS TREŚCI

GWARANCJA I SERWIS 44
BEZPIECZNA PRACA Z NARZĘDZIEM 44
IDENTYFIKACJA NARZĘDZIA 45
UWAGI OGÓLNE I ZAKRES ZASTOSOWANIA 45
GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE 45
DANE TECHNIE 45
ZASILANIE POWIETRZEM 46
WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM 46
MONTAŻ NITONAKRĘTKI 47
AWARYJNE URUCHOMIENIE NITOWNICY 48
WYMIANA TRZPIENIA 49
REGULACJA ZESTAWU TRZPIEŃ- GŁOWICA 50
WYMIANA OLEJU 51
KONSERWACJA 51
UTYLIZACJA ZUŻYTEGO NARZĘDZIA 51

GWARANCJA I SERWIS

Nitownice **FAR** objęte są **12-miesięczną** gwarancją, która biegnie od daty zakupu. Rozpatrzenie gwarancji należy do autoryzowanego sprzedawcy **FAR**. Gwarancji nie podlegają uszkodzenia powstałe wskutek użycia narzędzia niezgodnego z zaleceniami niniejszej instrukcji.

W przypadku stwierdzenia wady fabrycznej produktu, firma **FAR** zobowiązuje się do jego naprawienia lub wymiany na nowy.

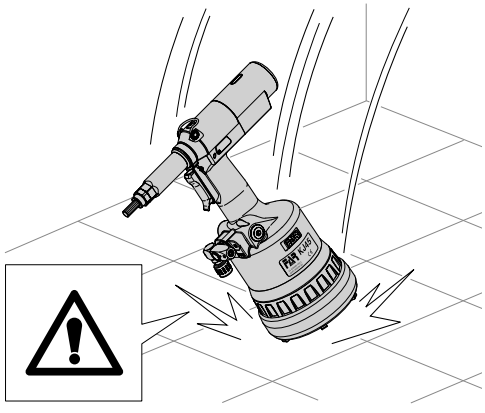
- Narzędzie może być przenoszone ręcznie, po skończonej pracy zaleca się jego przechowywanie w oryginalnym opakowaniu.
- W celu przedłużenia żywotności narzędzia zaleca się jego kwartalną konserwację i przegląd.
- Wszelkie czynności serwisowe lub czyszczenia, należy wykonywać przy wyłączonym narzędziu.
- Tam gdzie to możliwe zaleca się podwieszenie narzędzia na balanserze.
- Nitownica emituje w miejscu pracy hałas nie przekraczający 85 dB (A).
- W przypadku gdy w miejscu pracy skumulowany hałas przekracza 85 dB (A) należy stosować odpowiedni środki ochrony słuchu.
- Miejsce pracy należy utrzymywać w czystości i porządku co zmniejsza ryzyko wypadku.
- Narzędzia mogą używać tylko osoby do tego uprawnione.
- Upewnić się że przewody zasilające powietrza są odpowiednia dla narzędzia.
- Narzędzie należy utrzymywać w czystości, nie wolno zdejmować osłony tłumika.
- Nie szarpać narzędzia za przewód zasilania powietrzem, przewód z powietrzem powinien być oddalony od źródeł ciepła.
- Po skończonej naprawie, upewnić się iż wewnątrz narzędzia nie zostały klucze serwisowe.
- Przed odłączenie rury z powietrzem od narzędzia, upewnić się że narzędzie nie jest pod ciśnieniem.
- Stosować się skrupulatnie do powyższych zaleceń.

BEZPIECZNA PRACA Z NARZĘDZIEM

UWAGA!!!
Nie przestrzeganie podanych zaleceń bezpiecznej pracy, może skutkować wypadkiem.

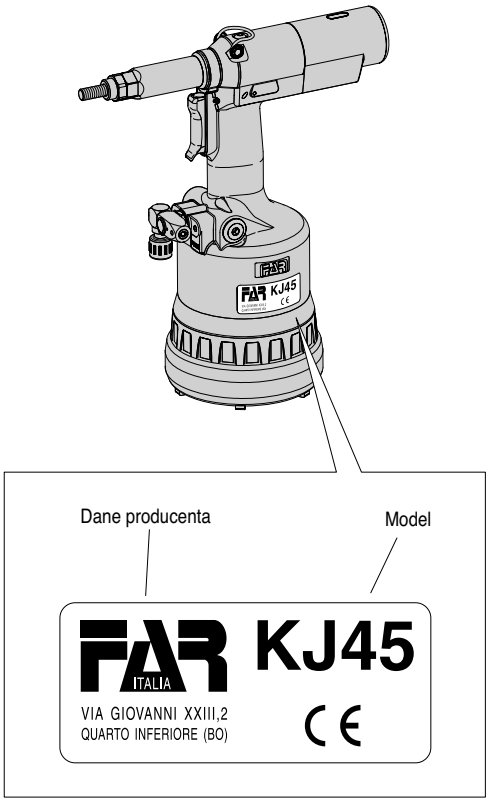
- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznań się z niniejszą instrukcją.
- W przypadku konieczności serwisowania narzędzia, należy skontaktować się z autoryzowanym przedstawicielem firmy **FAR**; używać **tylko oryginalnych części zamiennych**, firma **FAR** nie ponosi żadnej odpowiedzialności za wypadki powstałe na skutek niewłaściwego użycia narzędzia (**Dyrektywa UE 85/374**).
- Narzędzie może być stosowane tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby.
- W czasie pracy zaleca się stosowanie okularów ochronnych oraz rękawic.
- W trakcie czynności serwisowych należy stosować klucze z wyposażenia narzędzia, lub inne akcesoria o których mowa w rozdziale “Konserwacja” w niniejszej instrukcji.
- Przy wymianie oleju należy stosować olej o parametrach podanych w instrukcji.
- W razie kontaktu skóry z olejem należy umyć ręce mydłem alkalicznym.

UWAGA!
W razie silnego uderzenia nitownicy, należy natychmiast upewnić się czy działa prawidłowo.



IDENTYFIKACJA NARZĘDZIA

Dane identyfikacyjne nitownicy **KJ45** podano na naklejce umieszczonej na korpusie nitownicy z przywołaniem nazwy producenta i typu narzędzia.



UWAGI OGÓLNE I ZAKRES ZASTOSOWANIA

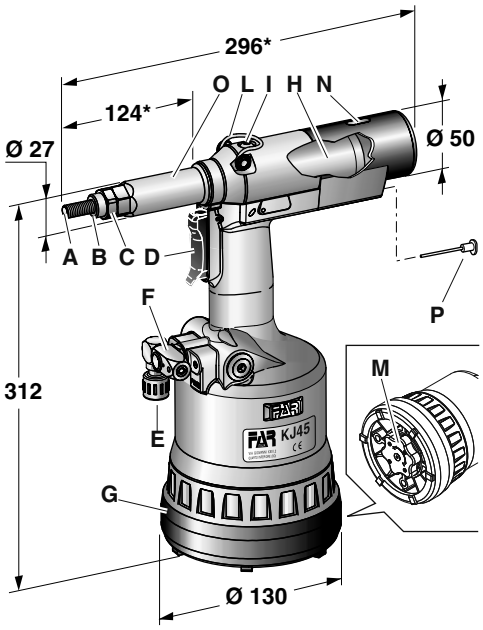
Nitownica **KJ45** jest przeznaczona do nitonakrętek o średnicy **M4-M12**.

System **oleo-pneumatyczny** zastosowany w tym modelu pozwala na uzyskanie większej mocy zacisku nitonakrętki w porównaniu do starszych modeli nitownic. Gwarantuje to znaczne zmniejszenie problemów ze zużyciem uszczelniaczy, a tym samym uzyskujemy dłuższą żywotność samego narzędzia. Rozwiązania techniczne zastosowane w nitownicy **KJ45** znacznie zmniejszyły ciężar narzędzia i polepszyły jego ergonomię. Ponadto udoskonalony system uszczelniaczy eliminuje możliwość spadku mocy zacisku.

GŁÓWNE CZĘŚCI SKŁADOWE

A)..... Śruba imbusowa
B)..... Głowica
C)..... Pierścień kontrujący głowicy
D)..... Przycisk uruchamiania nitownicy
E).....Zasilanie sprężonym powietrzem
F) .....Zawór nadciśnieniowy
G)..... Nakładka ochronna
H)..... Silnik pneumatyczny
I) .....Korek zbiornika oleju
L) .....Zaczep do balansera
M) ..... Pokrętło regulacji siły zacisku
N).....Wskaźnik skoku trzpienia
O).....Tuleja głowicy
P).....Szpilka do uruchamiania nitownicy w trybie awaryjnym

*** fabrycznie montuje się na nitownicy trzpień m10**



DANE TECHNICZNE

- Ciśnienie robocze..... **6 - 7 BAR**
- Minimalna średnica wewn. przewodu zasilania ..... **ø min. = 8 mm**
- Maksymalne zużycie powietrza w cyklu.....**11 Nl**
- Siła (6 BAR) .....**28 KN**
- Hałas.....**< 75 db(A)**
- Waga (z trzpieniem M10) ..... **2,9 Kg**
- Temperatura otoczenia.....**-5°/+50°**
- Częstotliwość przyspieszenia (Ac)..... **< 2,5 m/sec²**

ZASILANIE POWIETRZEM (rys **f1**)

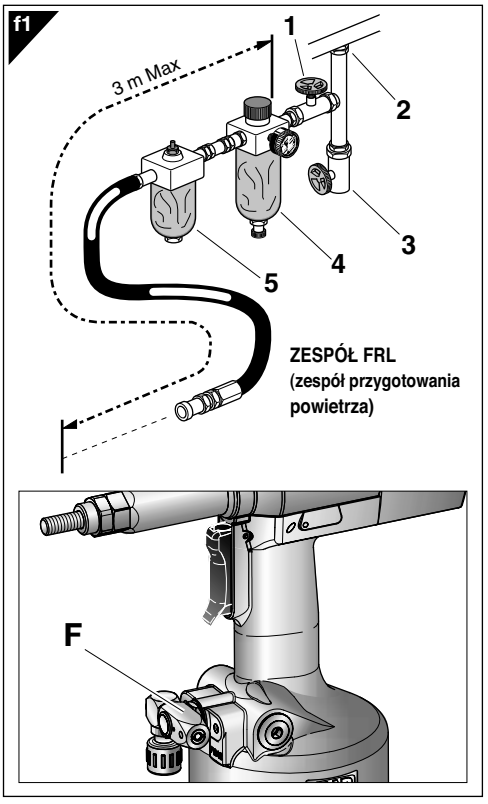
Instalacja powinna posiadać urządzenia oczyszczające powietrze i umożliwiać odpływ kondensatu i powinna zapewniać na wejściu stałe ciśnienie **6 bar**. Regulator ciśnienia powinien być ustawiony na **6,5 bar**.

Nitownicę podłączamy jak poniżej (**f1**):

1) zawór odcinający dopływu powietrza (używane przy okazji konserwacji filtru lub jednostki naolejającej powietrze)
2) główny punkt poboru powietrza
3) punkt odpowietrzania głównej linii zasilającej
4) regulator ciśnienia i filtr (odpowietrzanie codzienne)
5) naolejacz powietrza

UWAGA! Nitownica jest wyposażona w zawór nadciśnieniowy (**F**), ograniczający nagły skok ciśnienia, przekraczający **7 bar**.

UWAGA! W przypadku interwencji zaworu ograniczającego ciśnienie (**F**) i, w konsekwencji, ujścia powietrza, należy sprawdzić czy ciśnienia zasilające maszynę odpowiada ciśnieniu wskazanemu w danych technicznych niniejszej instrukcji (str. 45).



WSTĘPNE CZYNNOŚCI PRZED URUCHOMIENIEM (rys **f2-f3**)

Sprawdzamy czy trzpień gwintowany (**A**) i głowica (**B**) które są na nitownicy mają żądaną średnicę. Jeżeli tak nie jest, wymieniamy je na żądaną średnicę. Fabrycznie montuje się na nitownicy trzpień i głowicę **M10**.

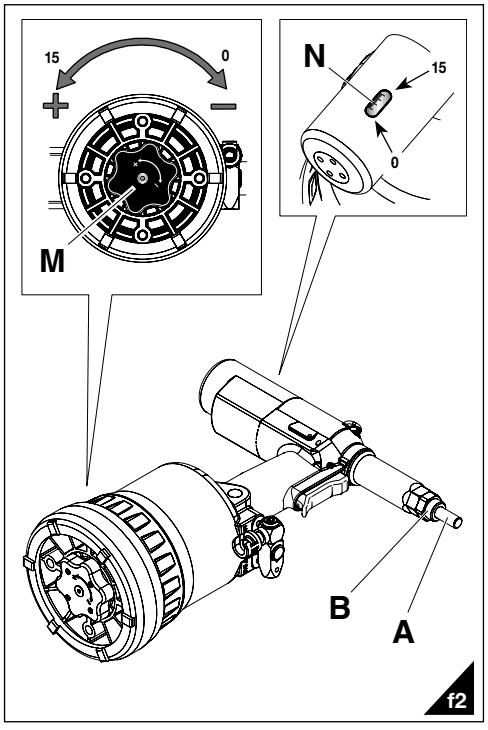
Po każdej wymianie trzpienia na inną średnicę upewniamy się że regulacja siły zacisku jest prawidłowa.

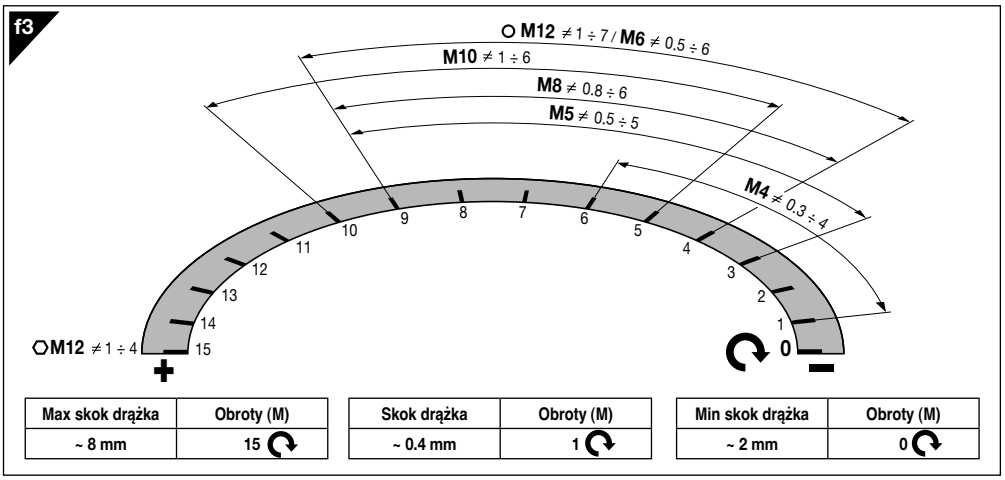
Obracając pokrętło M w kierunku znaku (**+**) zwiększamy siłę zacisku (zmniejsza się odległość "**h**" (s. 47), zob. na kolejnej stronie), obracając pokrętło (**M**) w kierunku znaku (**-**) zmniejszamy siłę zacisku nitonakrętki. Aby upewnić się czy regulacja została ustawiona prawidłowo spoglądamy na wskaźnik (**N**) i porównujemy położenie kursora ze wskazaniami z tabeli poniżej.

Uwaga: przed ostatecznym zamocowaniem nitonakrętki, zaleca się sprawdzenie czy regulacja siły zacisku jest odpowiednia (zob. wskazówki podane na s. 50).

UWAGA! Nieprawidłowa regulacja skoku trzpienia może powodować złe mocowanie nitonakrętki lub uszkodzenie samego trzpienia!

UWAGA! W czasie przeprowadzania wyżej wymienionych czynności maszyna musi być odłączona od zasilania. Aby wyświetlić zmieniony skok (**N**), należy podłączyć maszynę do zasilania.



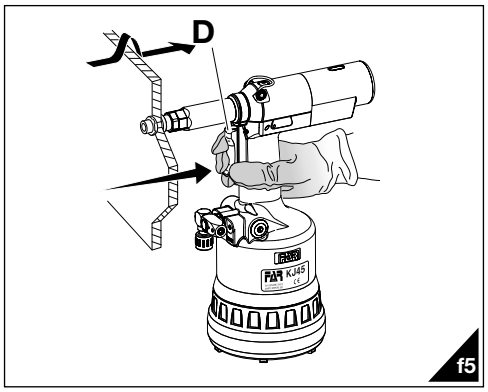


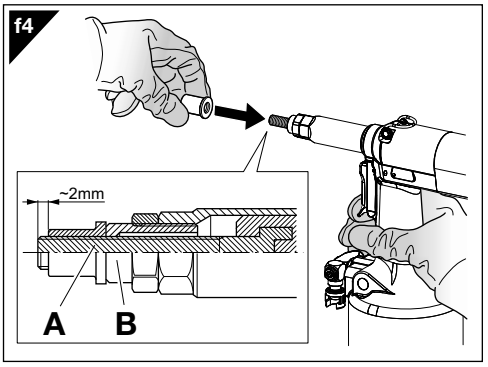
Max skok drążka	Obroty (M)
~ 8 mm	15

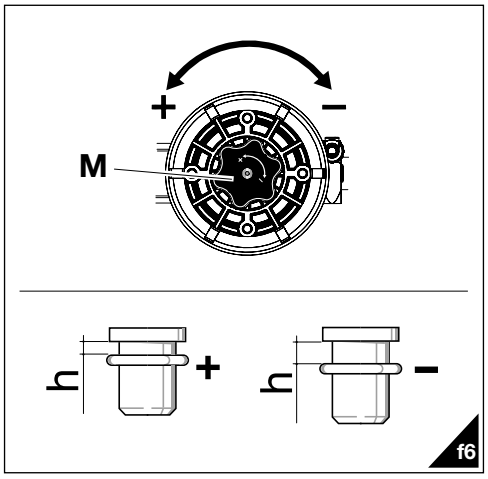
Skok drążka	Obroty (M)
~ 0.4 mm	1

Min skok drążka	Obroty (M)
~ 2 mm	0

MONTAŻ NITONAKRĘTKI (rys **f4-f5-f6**)
Upewniamy się że na nitownicy jest zamontowany trzpień (**A**) oraz głowica (**B**) o żądanej średnicy, oraz czy regulacja siły zacisku jest prawidłowa. Skok trzpienia regulujemy wg wskazówek podanych (rys **f2-f3**).
Na gwintowany trzpień (**A**) nakładamy nitonakrętkę, pod wpływem lekkiego nacisku trzpień wkręci się automatycznie (rys **f4**). Upewniamy się że kołnierz nitonakrętki styka się z krawędzią głowicy (**B**) i że trzpień wystaje z nitonakrętki na ok. **2 mm** (**A**).
W tym momencie możemy przystąpić do montażu nitonakrętki w wywierconym otworze za pomocą przycisku (**D**) który przez chwilę przytrzymujemy do momentu zaciśnięcia nitonakrętki i wykręcenia trzpienia nitownicy z nitonakrętki (rys **f5**).
Aby nitonakrętki prawidłowo mocowały się w otworach muszą być czyste.
Uwaga: jeżeli jest to konieczne dokonujemy korekty regulacji skoku trzpienia (siły zacisku) pokrętłem (**M**) (rys **f2-f3-f6**).
Nitonakrętka słabo zaciśnięta = nitonakrętka może się obracać w otworze co ma negatywny wpływ na jej funkcję i parametry jakościowe
Nitonakrętka zaciśnięta za mocno = istnieje ryzyko uszkodzenia gwintowanego trzpienia (**A**) lub nitonakrętki.



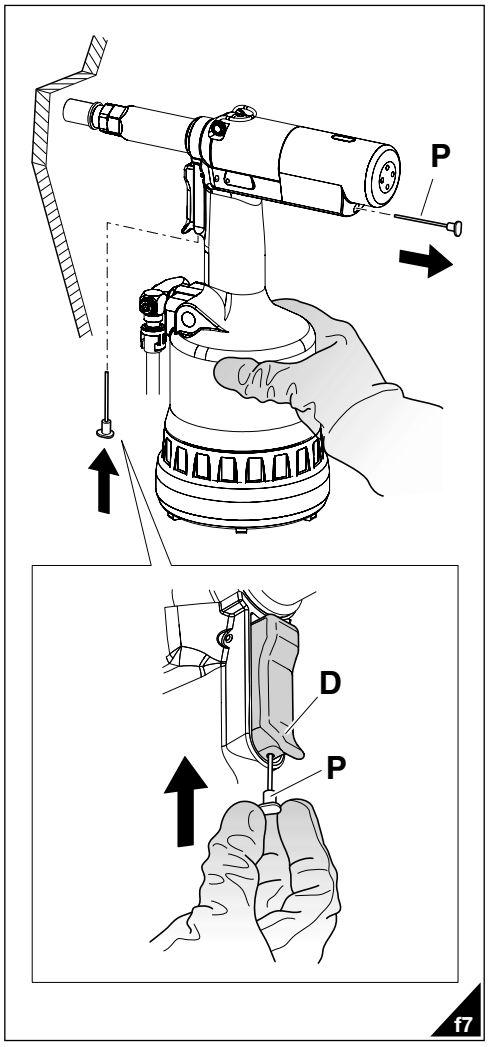




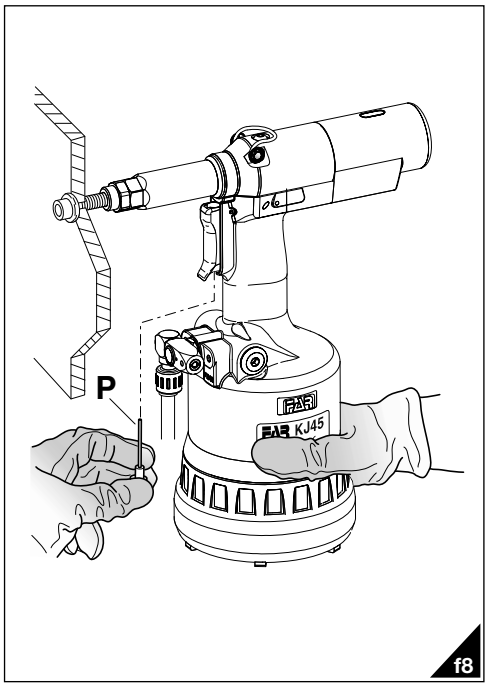
AWARYJNE URUCHAMIANIE NITOWNICY (rys **f7-f8-f9**)
W przypadku gdy zachodzi konieczność wymuszonego wykręcenia trzpienia z nitonakrętki należy (**f7**):
wyjąć szpilkę (**P**) z gniazda (**f7**), następnie wsuwamy ją w otwór u dołu przycisku (**D**) lekko naciskając.

UWAGA! Powyższą czynność wykonujemy mocno trzymając nitownicę, w przeciwnym razie jej gwałtowne poruszenie może doprowadzić do uszkodzenia lub zagrażać użytkownikowi (**f8**).

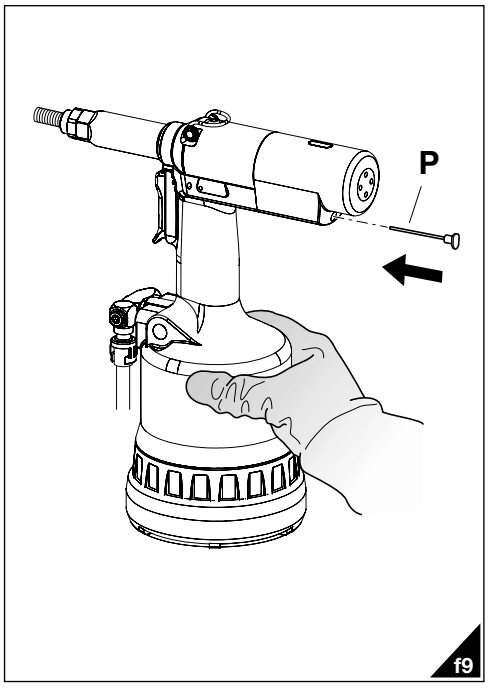
Po wykręceniu trzpienia, szpilkę (**P**) wsuwamy z powrotem do gniazda (**f9**).



f7



f8



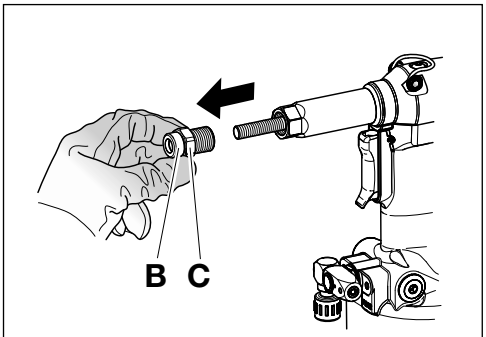
f9

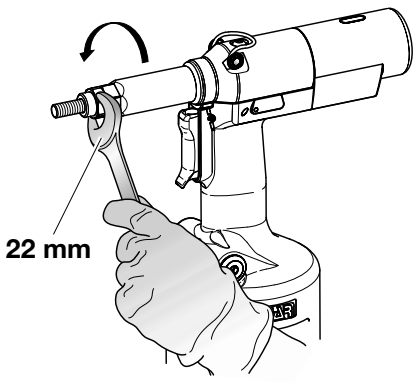
WYMIANA TRZPIENIA (rys **f10-f11-f12-f13**)
Na wyposażeniu nitownicy znajdują się zestawy gwintowanych trzpieni (**A**) oraz głowic (**B**) o odpowiednich średnicach w zakresie **M4-M12**.
W momencie przejścia na inną średnicę należy wymienić trzpień i głowicę na średnicę identyczną jak średnica nitonakrętek.
Trzpień i głowicę wymieniamy jak poniżej:

- poluzować pierścień (**C**) kluczem **22 mm**;
- wykręcić pierścień całkowicie razem z głowicą (**B**) i dystansem (**Q**) (w przypadku **M4 i M8**);
- tym samym kluczem **22 mm** odkręcamy przewód głowicy (**O**);
- następnie używając 2 kluczy **20 mm** wykręcamy pierścień (**K**) i wyjmujemy gwintowany trzpień (**A**).

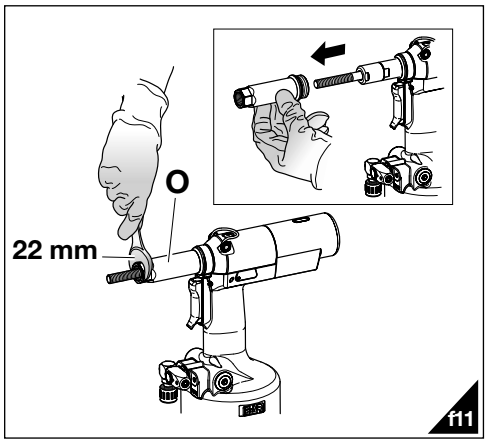
Uwaga: odkręcenie pierścienia (K) należy koniecznie wykonać za pomocą 2 kluczy 20 mm, jak na rys. (f12), w innym przypadku można uszkodzić nitownicę.
Po założeniu nowego trzpienia (**A**) nakręcamy pierścień (**K**) i powtarzamy w odwrotnej kolejności wcześniejsze czynności, należy się przy tym upewnić że wkładka (**R**) jest odpowiednia dla zakładanego trzpienia.
Po każdorazowej wymianie trzpienia, powtarzamy regulację skoku trzpienia ze s. 50.

UWAGA!
Opisane wyżej czynności wykonujemy przy nitownicy odłączonej od zasilania!

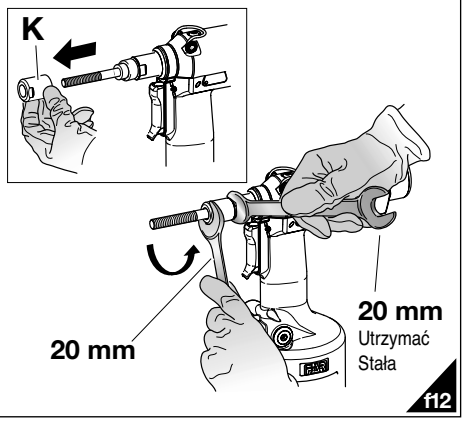




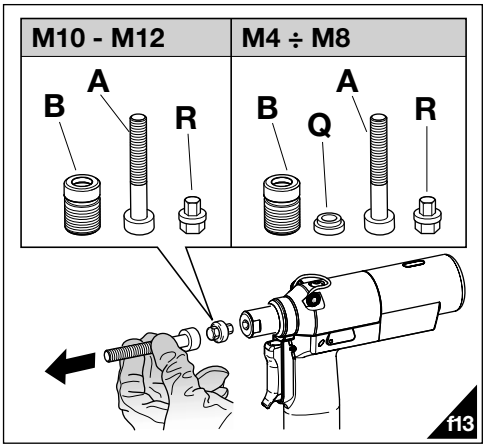
f10



f11



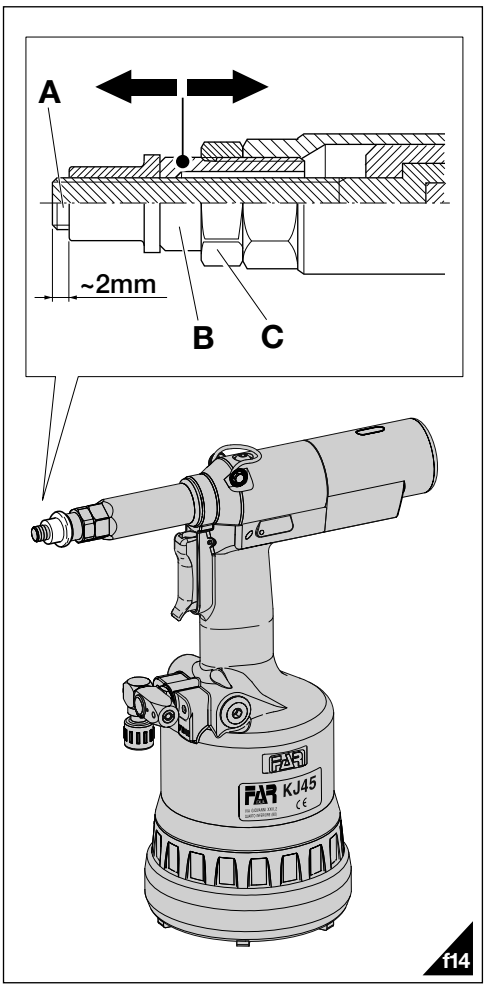
f12

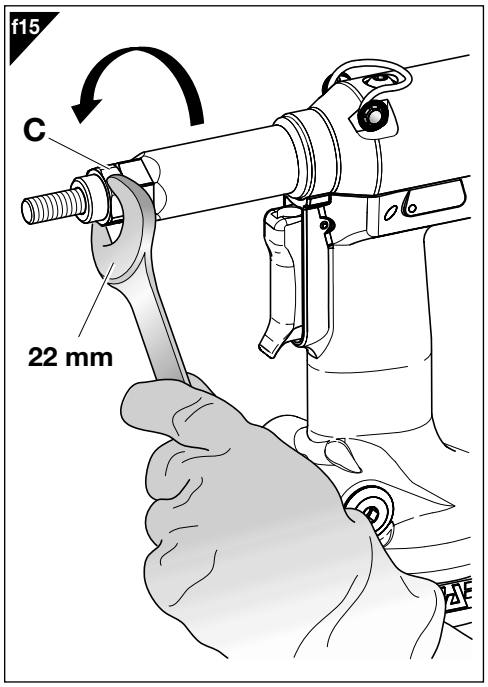


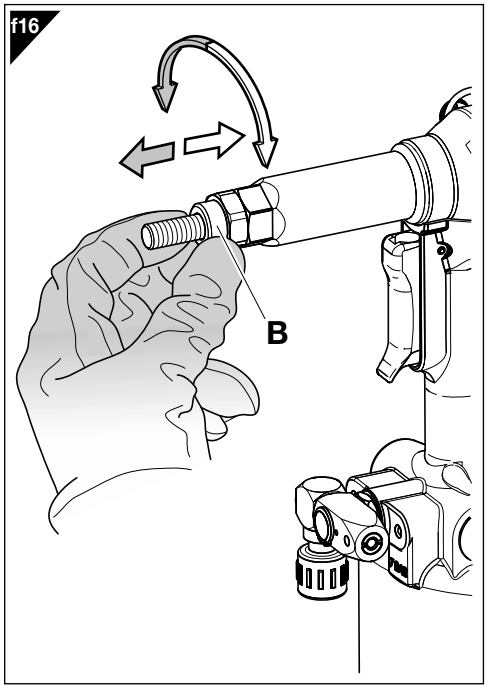
f13

REGULACJA ZESTAWU TRZPIEŃ- GŁOWICA
(rys **f14-f15-f16**)
W zależności od długości nitonakrętki jaką stosujemy należy wyregulować ustawienie głowicy (**B**) względem trzpienia (**A**).
Przy tej operacji należy odłączyć nitownicę od zasilania powietrzem.
Ręcznie nakręcamy nitonakrętkę na gwintowany trzpień, tak aby kołnierz nitonakrętki dotykał krawędzi głowicy (**B**). Pozycja głowicy jest prawidłowa jeżeli trzpień wychodzi z nitonakrętki na ok. **2 mm**.
W przeciwnym razie, poluzować pierścień C kluczem **22 mm**, następnie obrócić głowicę tak aby trzpień wychodził z nitonakrętki na **2 mm**. Następnie blokujemy głowicę (**B**) pierścieniem blokującym (**C**).

Uwaga! Powyższe czynności wykonujemy kiedy nitownica jest odłączona od zasilania.





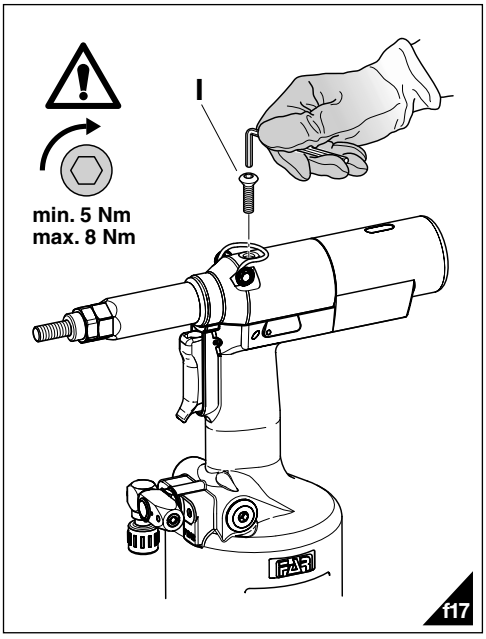


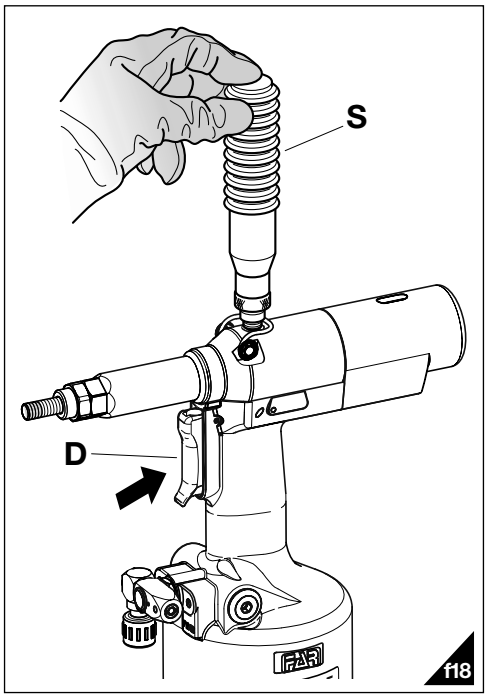
WYMIANA OLEJU (rys **f17-f18**)
Po dłuższym okresie pracy należy wymienić olej, szczególnie gdy zauważamy spadek mocy nitownicy.
W tym celu należy:
- odłączyć nitownicę od zasilania;
- pokrętło (**M**) obracamy do końca w kier. Znaku "**+**";
- ustawiamy nitownicę w pionie i odkręcamy korek (**I**) imbusem **4 mm** (jest na wyposażeniu nitownicy);
- w otwór korka wkręcamy pompkę oleju (**S**) (na wyposażeniu nitownicy) wypełnioną olejem o **gęstości 32°**;
- utrzymując nitownicę w pionie, podłączamy zasilanie powietrzem i naciskamy kilka razy przycisk (**D**), dopóki w pompce przestana pojawiać się bańki powietrza;
- odłączamy zasilanie powietrzem;
- wykręcamy pompkę oleju (**S**);
- wkręcamy ponownie korek (**I**) (s. 46-47).

OSTROŻNIE: Przestrzeganie podanych wyżej instrukcji jest bardzo ważne, jak również przeprowadzanie operacji dolania oleju z założonymi rękawicami.
W przypadku całkowitego opróżniania obiegu hydraulicznego, należy zlać cały olej do odpowiedniego pojemnika, a następnie skorzystać z usług firmy upoważnionej do usuwania odpadów.

UWAGA! Przed odłączeniem przewodu powietrza od nitownicy, upewnić się że nie jest on pod ciśnieniem!

UWAGA! Upewnić się że korek wlewu oleju **(I)** został dokręcony z siłą równą **Min. 5 NM- Maks. 8 Nm**.





KONSERWACJA
Konserwacja codzienna:
- sprawdzamy czy gwintowany trzpień nie jest uszkodzony;
- sprawdzamy instalację zasilania powietrzem;
- sprawdzamy czy siła zacisku jest odpowiednio ustawiona do danej nitonakrętki (s. 46);
- upewnić się że nie ma wycieków oleju lub nieszczelnych przewodów powietrza;
- upewnić się ze ciśnienie zasilające nie przekracza **7 bar**.

Konserwacja tygodniowa:
- sprawdzamy poziom oleju (rys **f18**).

Przegląd serwisowy
Zalecamy gruntowny przegląd narzędzia po **600.000 cykli** lub corocznie.
W takim przypadku, przeglądu może dokonać tylko autoryzowany serwis **FAR**.

UTYLIZACJA ZUŻYTEGO NARZĘDZIA
W przypadku zużytego narzędzia, jego utylizacje przeprowadzamy zgodnie z przepisami danego kraju.
Części składowe segregujemy wg materiału z jakiego je wykonano: stal, aluminium, plastik segregujemy osobno.

ИНСТРУКЦИИ ПОА ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

СОДЕРЖАНИЕ

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 52
РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ..... 52
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ЗАКЛЁПЫВАЮЩЕГО АППАРАТА..... 53
ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ..... 53
ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ..... 53
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ..... 53
ПОДАЧА ВОЗДУХА..... 54
ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ..... 54
УСТАНОВКА ВСТАВКИ..... 55
АНОМАЛИИ В РАБОТЕ..... 56
СМЕНА ФОРМАТА..... 57
РЕГУЛИРОВКА МОМЕНТА ТЯГИ ГОЛОВКИ..... 58
ДОЛИВКА МАСЛА В ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНТУР С МАСЛЯНОЙ СРЕДОЙ..... 59
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ..... 59
ПЕРЕРАБОТКА ЗАКЛЁПЫВАЮЩЕГО АППАРАТА..... 59

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Заклёпывающие аппараты производства фирмы **Far** имеют гарантию на срок **12 месяцев**. Период гарантийного обслуживания начинается с даты доставки, указанной в счете – фактуре или в транспортной накладной.

Гарантийное обязательство распространяется на пользователя/покупателя при условии, что прибор был приобретен у официального дистрибьютора и только для предусмотренного использования. Гарантийное обязательство считается расторгнутым, если прибор не используется и не подвергается техническому обслуживанию в строгом соответствии с инструкциями в руководстве по эксплуатации и техническому обслуживанию.

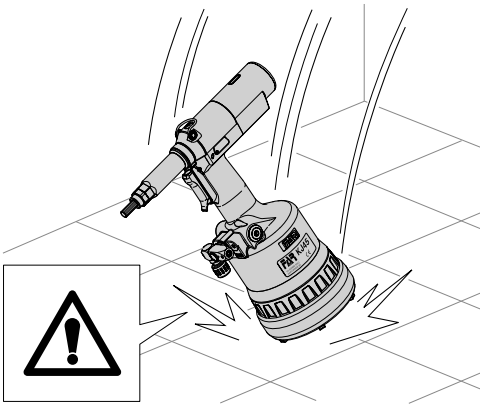
При наличии брака или повреждений **Far S.r.l.** берет на себя обязательство починить и/или заменить только те детали, которые, по собственному усмотрению, Компания будет считать бракованными.

РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

ВНИМАНИЕ!!!
Невыполнение или небрежность в исполнении последующих мер предосторожности может привести к неприятным последствиям для вашей и чужой невредимости, и для хорошего функционирования инструмента.

- Перед началом эксплатации аппарата необходимо внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.
- Для проведения технического обслуживания и/или ремонта обращаться в официальные центры поддержки, имеющие авторизацию компании **FAR s.r.l.** и пользоваться только **оригинальными запасными частями**. Компания **FAR s.r.l.** снимает с себя ответственность за ущерб, причинённый бракованными деталями, вследствие несоблюдения приведенных выше правил (**Директива CEE 85/374**).
- Работать с оборудованием рекомендуется квалифицированному персоналу.
- При работе с аппаратом пользоваться защитными очками или масками для лица и перчатками.
- При выполнении техобслуживания и/или регулировки оборудования пользоваться поставляемыми принадлежностями и/или стандартным инструментом, указанным в главе Техническое обслуживание.
- Для загрузки масла пользоваться только жидкостями, имеющими характеристики, указанные в настоящем пособии.
- При случайной утечке масла и в случае его попадания на кожу, необходимо тщательно промыть пораженный участок кожи водой с щелочным мылом.
- Данное оборудование можно транспортировать вручную и после работы мы рекомендуем поместить его обратно в упаковку.
- Для правильного функционирования заклёпывающего аппарата рекомендуется проводить технический осмотр каждые шесть месяцев.
- Технический осмотр и очистка должны осуществляться на отсоединённом оборудовании.
- Рекомендуется, при возможности, пользоваться балансиром безопасности.
- Аппарат спроектирован и изготовлен таким образом, что эквивалентный уровень постоянного звукового давления (A) на рабочем месте оператора не превышает 75 dB (A).
- При постоянной работе в помещении, в котором уровень шума превышает предельное значение 85 dB (A), необходимо пользоваться индивидуальными средствами защиты органов слуха (пользоваться наушниками или берушами, снизить продолжительность работы в помещении и т.п.).
- Сделить за порядком на рабочем месте, беспорядок на рабочем месте может стать причиной травмирования персонала.
- Недопускать посторонних к работе с оборудованием.
- Убедиться в том, что шланги подачи сжатого воздуха выбраны правильно, в соответствии с предусмотренным использованием.
- Не тянуть подсоединённый аппарат за шланг подачи сжатого воздуха. Шланг должен располагаться на расстоянии от источников тепла и режущих предметов.
- Держать оборудование в хорошем состоянии и в чистоте; никогда не удалять с аппарата защитные устройства и глушитель.
- После выполнения техобслуживания и/или регулировки оборудования убедиться в том, что рабочие или регулировочные ключи удалены.
- Перед тем, как отсоединить шланг подачи сжатого воздуха от заклёпывающего аппарата необходимо убедиться в том, что шланг не находится под давлением.
- Тщательно следовать данным инструкциям.

ВНИМАНИЕ! После падения или сильного удара оборудования необходимо проверить его общую целостность.



ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ ЗАКЛЁПЫВАЮЩЕГО АППАРАТА

Заклёпочный аппарат **KJ45** идентифицируется маркой производителя и моделью. При обращении за технической помощью, всегда ссылаться на данные, указанные на заклёпочном аппарате.

ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

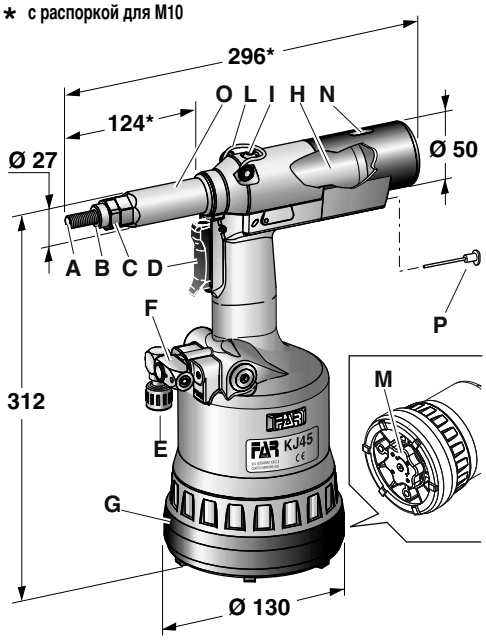
Аппарат предназначается для эксплуатации исключительно с применением вставок с резьбой от **M4** до **M12**.

Масляно – пневматическая система, используемая заклёпочным аппаратом **KJ45**, даёт большую мощность по сравнению с традиционной **пневматической** системой, которую используют другие модели заклёпочных аппаратов. Это означает значительное снижение трудностей, связанных с износом деталей и, следовательно, возрастает надёжность и продолжительность срока эксплуатации. Технические решения, использованные при разработке данной модели, позволили снизить размеры и вес и сделали заклёпывающий аппарат **KJ45** очень удобным в обращении инструментом. Вероятность утечек гидродинамической системы (с масляной средой) сведена к нулю, благодаря использованию герметических уплотнений, которые полностью решают данную проблему.

ОСНОВНЫЕ УЗЛЫ

A) ..... Распорка с резьбой
B) ..... Головка
C) ..... Блокирующее кольцо головки
D) ..... Кнопка управления
E) ..... Присоединение сжатого воздуха
F) ..... Ограничитель давления
G) ..... Защитное днище
H) ..... Пневматический двигатель
I) ..... Пробка масляного бака
L) ..... Присоединение балансира
M) ..... Рукоятка регулировки хода
N) ..... Указатель хода
O) ..... Втулка крепления головки
P) ..... Штырь принудительного отвинчивания

*** с распоркой для M10**



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- Рабочее давление ..... **6 - 7 бар**
- Минимальный внутренний диаметр шланга подачи сжатого воздуха ..... **ø миним. = 8 мм**
- Максимальное потребление свободного воздуха за цикл..... **11 Нл**
- Сила (6 бар) ..... **28 кН**
- Уровень шума ..... **< 75 дБ (A)**
- Вес (с оборудованием для M10) ..... **2,9 кг**
- Температура эксплуатации ..... **-5°/+50°**
- Суммарное значение частотно – взвешенного среднеквадратичного ускорения (Ac), которому подвергаются верхние конечности..... **< 2,5 м/сек2**

ПОДАЧА ВОЗДУХА (рисунке **f1**)

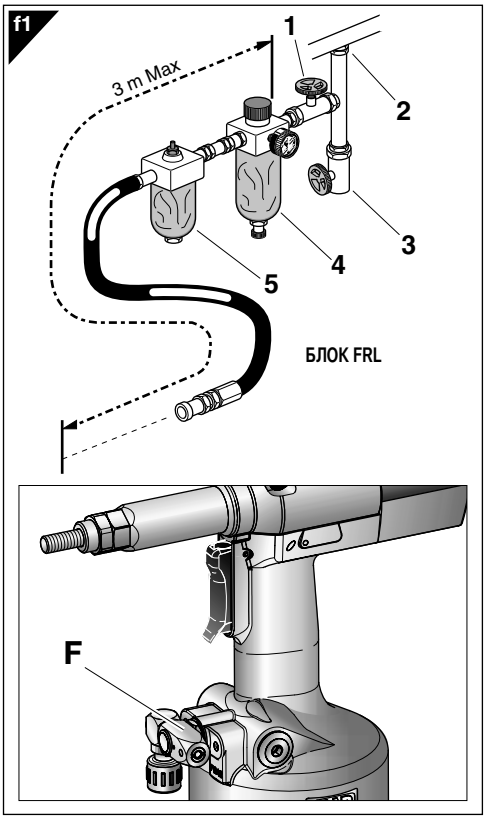
Система сжатого воздуха должна включать устройства для очистки воздуха, для удаления конденсата и должна гарантировать постоянное значение давления на подаче в аппарат равное мин. **6 бар**. Регулятор должен быть установлен на давление **6,5 бар**.

Подсоединить аппарат к подаче сжатого воздуха, следуя инструкциям на схеме на рисунке (**f1**):

1) Запорный кран (используется при проведении техничекого обслуживания фильтра – регулятора или смазочного блока).
2) Точка забора от основной магистрали.
3) Точка отвода к основной магистрали.
4) Фильтр и регулятор давления (очищать ежедневно).
5) Смазчик.

ВНИМАНИЕ! Заклёпывающий Аппарат снабжен ограничительный клапаном (**F**), который срабатывает в случае, когда давление сжатого воздуха превышает значение **7 бар**.

ВНИМАНИЕ! В случае срабатывания ограничительныого клапана (**F**) и последующего выброса воздуха, необходимо проверить значение давления подачи воздуха в аппарат, которое должно соответствовать значению, указанному в разделе технических данных настоящего пособия (стр. 53).



ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ ОПЕРАЦИИ (рисунке **f2-f3**)

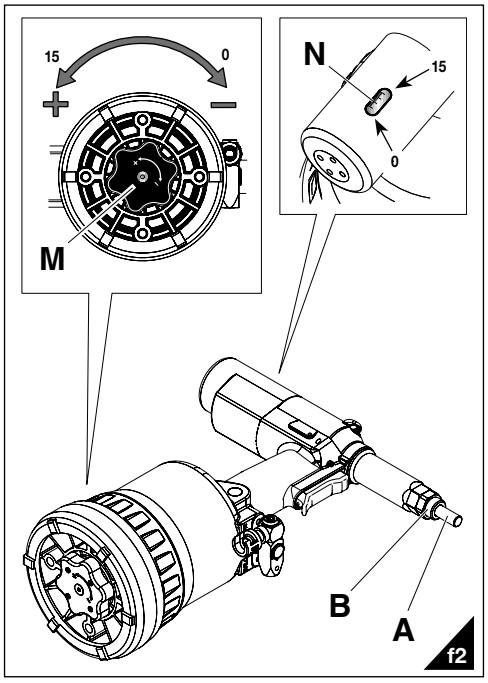
Убедиться в том, что набор – распорка с резьбой (**A**) и головка (**B**), установленные на заклёпывающем аппарате, соответствуют размеру вставки; в противном случае необходимо произвести смену формата (стр. 57). Набор распорка с резьбой (**A**) + головка (**B**), смонтированные на заклёпывающем аппарате на предприятии – изготовителе соответствуют резьбе **M10**.

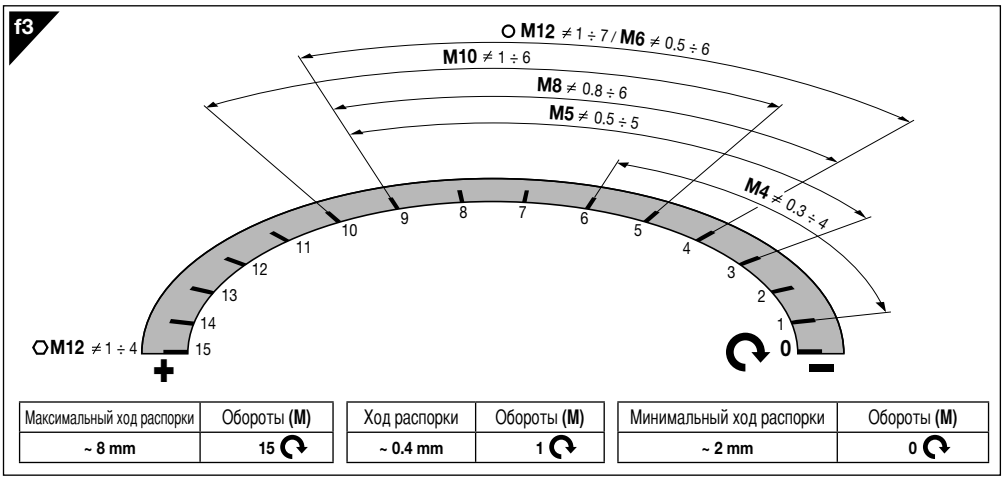
Перед использованием заклёпывающего аппарата и после каждой смены формата необходимо отрегулировать ход в соответствии с размерами, типом вставки и толщиной зажимаемого материала. Перед тем, как осуществлять эту операцию, необходимо повернуть рукоятку (M) по направлению стрелки в сторону (**+**) для того, чтобы увеличить ход и в сторону (-) чтобы его уменьшить. Помнить о том, что при увеличении хода – повороте ручки (M) в сторону, указываемую условным знаком (**+**) расстояние **"h"** (стр. 55) уменьшается и, следовательно, увеличивается зажимное действие. Для того, чтобы проверть правильно ли отрегулирован ход, необходимо проверить указатель (**N**) и сравнить его значение с табличным (рис. **f3**).

Примечание: перед окончательной установкой вставки рекомендуется проверить её зажим на требуемой толщине, проведя дополнительную регулировку, как показано на странице 58 (указанные регулировки приведены в качестве типичного примера; рекомендуется навести справки о технических характеристиках используемых вставок).

ВНИМАНИЕ! Неправильная регулировка хода заклёпывающего аппарата может стать причиной плохого зажима вставок и вероятной причиной поломки распорки.

ВНИМАНИЕ! Указанные выше операции должны производиться только с отсоединённым заклёпывающим аппаратом. Для визуализации изменённого хода (**N**) необходимо присоединить аппарат к электропитанию.





Максимальный ход распорки	Обороты **(M)**
~ 8 mm	**15**

Ход распорки	Обороты **(M)**
~ 0.4 mm	**1**

Минимальный ход распорки	Обороты **(M)**
~ 2 mm	**0**

УСТАНОВКА ВСТАВКИ (рисунке **f4-f5-f6**)

Убедиться в том, что набор – распорка с резьбой (**A**) и головка (**B**), установленные на заклёпывающем аппарате, соответствуют размеру вставки. Отрегулировать ход как описано на (рис. **f2-f3**).

Поместить вставку на распорку (**A**) и произвести на неё небольшое давление, как показано на рисунке **f4**. Таким образом, вставка автоматически направляется на распорку с резьбой. Убедиться в том, что головка вставки соприкасается с головкой (**B**) и проверить выступает ли распорка из вставки на **2 мм**.

При проведении дополнительной регулировки распорки следовать порядку действий, описанному на странице 58.

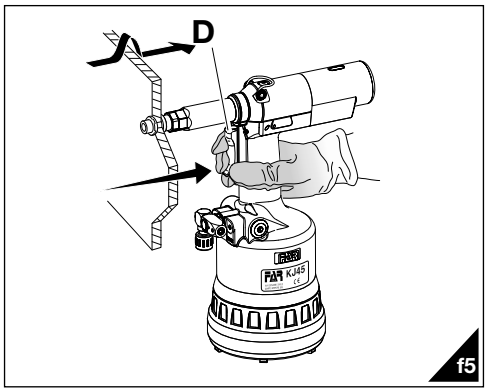
Теперь, можно установить вставку, нажав на кнопку (**D**) и не отпускать её до полного освобождения распорки (рис. **f5**).

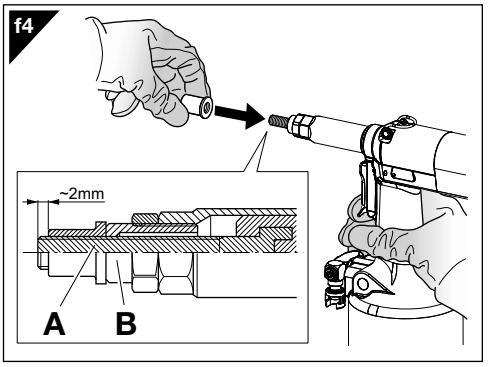
Для правильной установки и корректного функционирования аппарата необходимо, чтобы устанавливаемые вставки были бы очищены соответствующим образом.

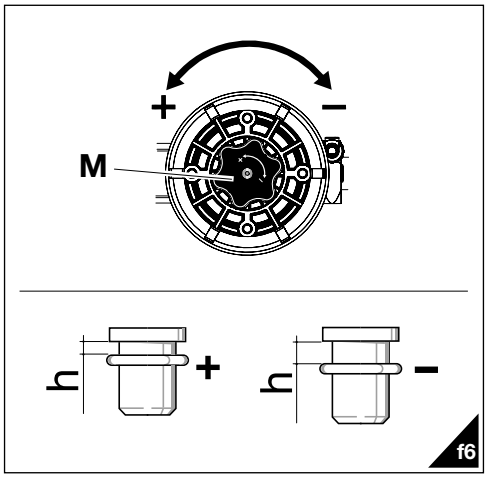
Примечание: при необходимости, в зависимости от требуемого зажима, произвести дополнительную регулировку хода заклёпывающего аппарата, посредством вращения рукоятки (**M**) (рис. **f2-f3-f6**).

Недостаточная деформация = вставка может вращаться внутри гнезда и поставить под угрозу продолжительность эксплуатации и стойкость.

Избыточная деформация = вероятные повреждения вставки и распорки (**A**) и вероятная поломка обоих компонентов.



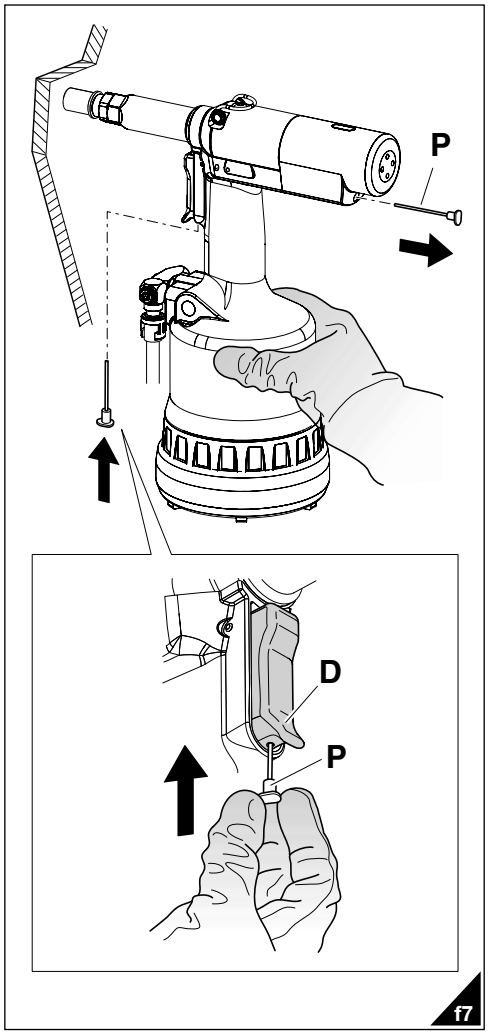


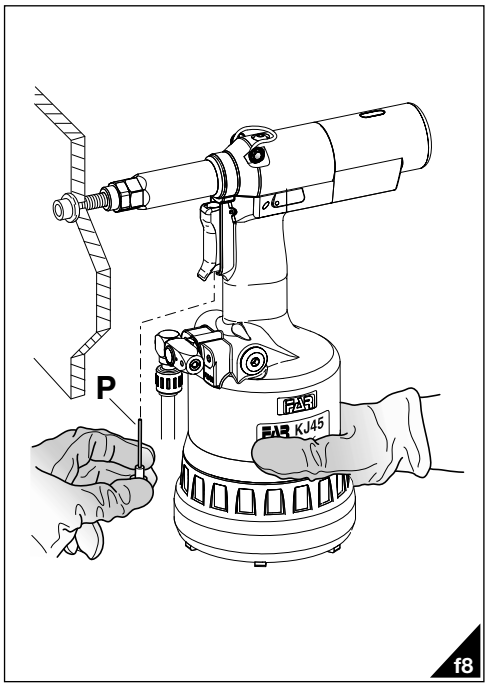


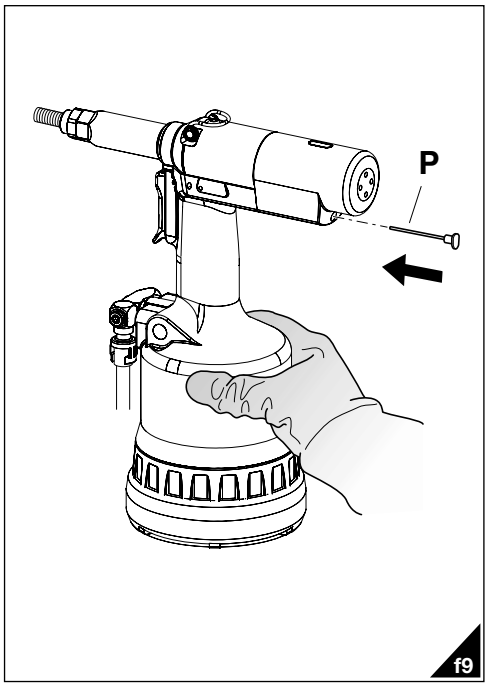
АНОМАЛИИ В РАБОТЕ (рисунке **f7-f8-f9**)
Во всех случаях, когда требуется добиться принудительного отвинчивания резьбовой распорки от вставки, придерживаться следующего порядка действий (**f6**):
Вынуть штырь (**P**) из соответствующего гнезда (**f7**) и вставить его в отверстие, расположенное в нижней части кнопки управления (**D**), слегка нажимая на него.

ВНИМАНИЕ! Производить данные действия крепко держа заклёпывающий аппарат, чтобы предотвратить резкие движения, которые могут нанести ущерб людям или оборудованию (**f8**).

Как только распорка будет освобождена, необходимо поместить штырь на место, чтобы его не потерять (**f9**).







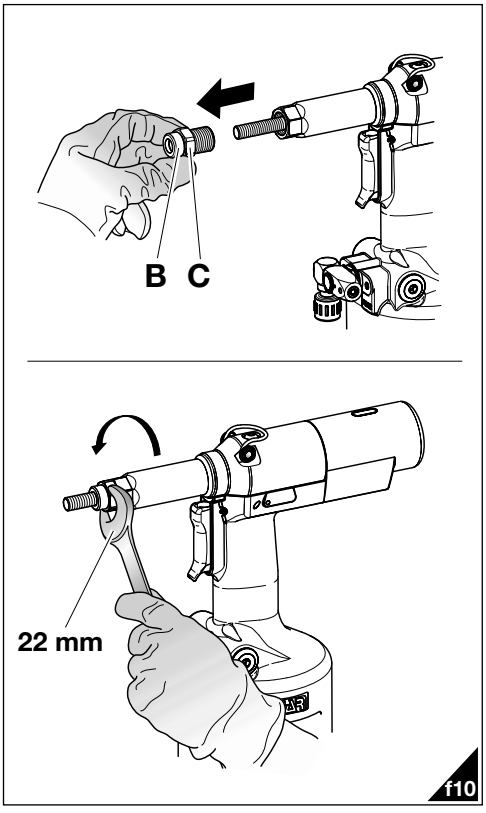
СМЕНА ФОРМАТА (рисунке **f10-f11-f12-f13**)

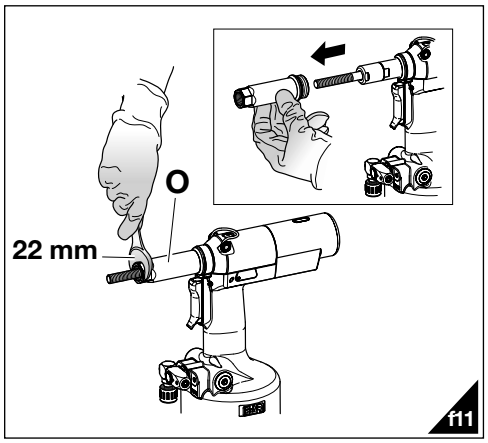
Заклёпывающий аппарат поставляется с 6-ю наборами резьбовой распорки (**A**) и головки (**B**), которые можно применять для зажима вставок с резьбой от **M4** до **M12**. При изменении резьбы вставки необходимо сменить блок резьбовой распорки (**A**) и головки (**B**), следовательно, необходимо придерживаться следующего порядка действий: при помощи стандартного ключа **22 мм** открутить блокирующее кольцо (**C**), а затем удалить кольцо вместе с головкой (**B**), а также и дистанционную распорку (**Q**), если варьируется от **M4 до M8**. При помощи того же ключа отвинтить втулку крепления головки (**O**). При помощи двух стандартных ключей **20 мм** разобрать блокирующее кольцо (**K**) и вынуть резьбовую распорку (**A**).

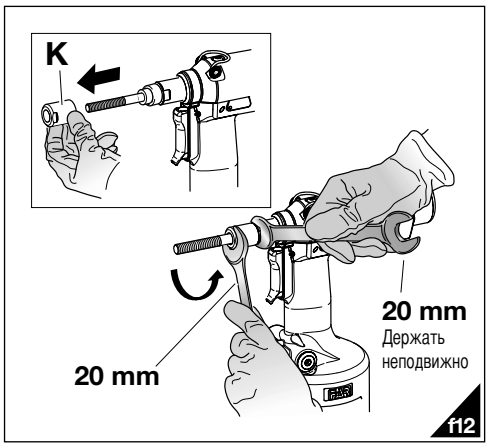
Примечание: разблокирование зажимного кольца (K) должно обязательно выполняться с помощью двух ключей, как показано на рисунке (f9); несоблюдение данного условия может стать причиной повреждения заклёпывающего аппарата.

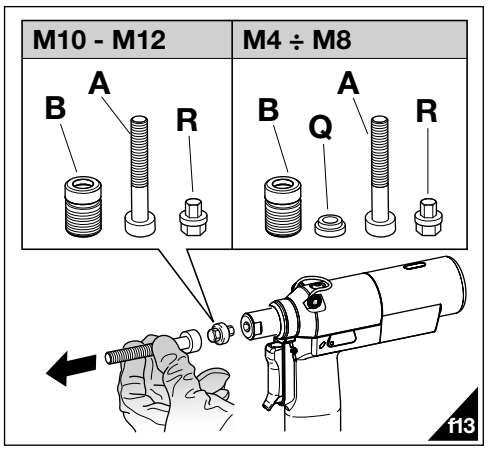
После замены резьбовой распорки (**A**) на распорку требуемого размера, необходимо смонтировать блокирующее кольцо (**K**) и выполнить описанный выше действия в обратном порядке. Убедиться в том, что компонент (**R**) является правильным. После каждой смены формата необходимо проделать регулировки, описанные на странице 58.

ВНИМАНИЕ!
Производить данные операции только с отсоединенным заклёпывающим аппаратом.



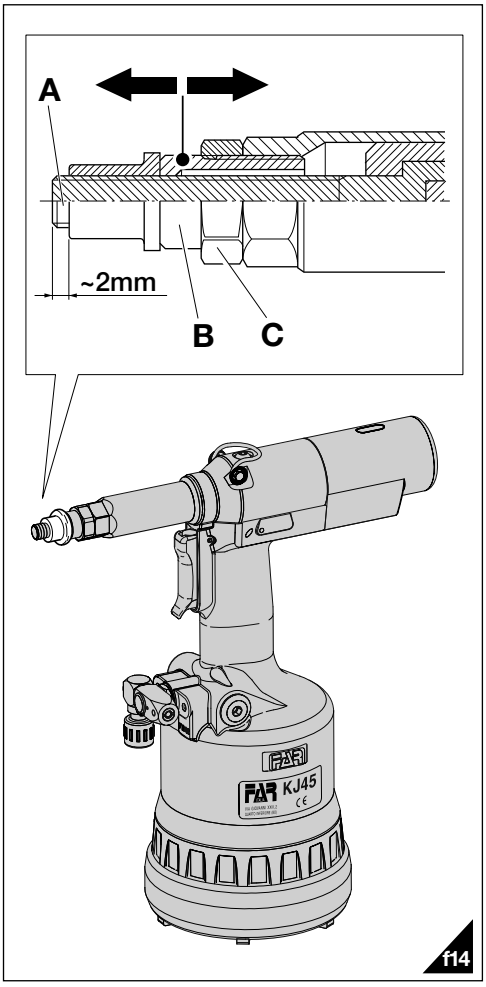


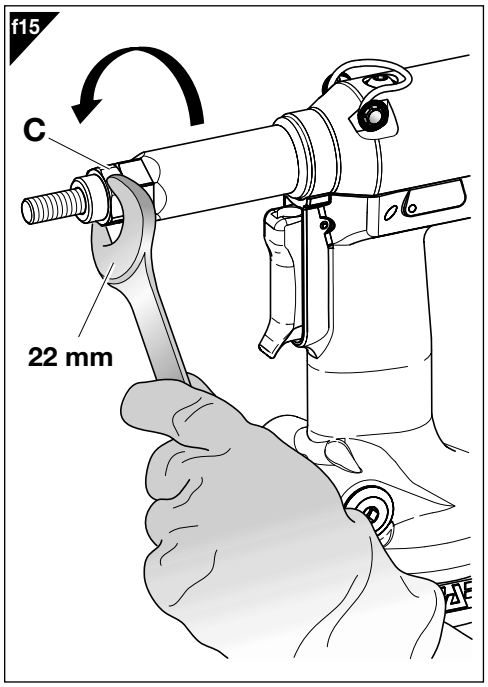


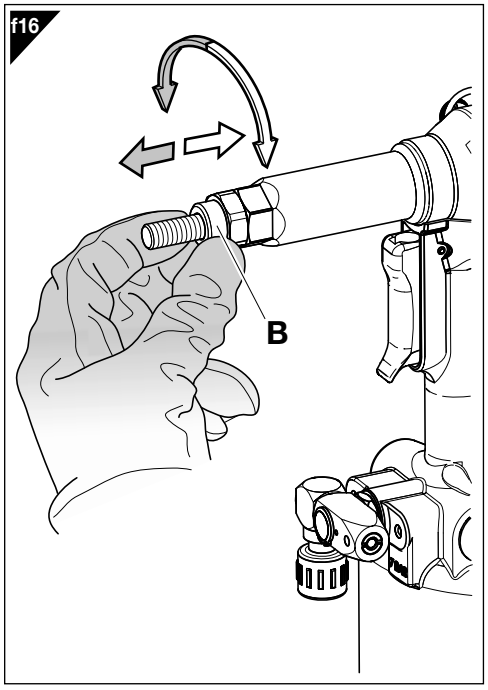


РЕГУЛИРОВКА МОМЕНТА ТЯГИ ГОЛОВКИ (рисунке **f14-f15-f16**)
При изменении длины зажимаемой вставки необходимо отрегулировать положение головки (**B**) по отношению к резьбовой распорке (**A**).
Отсоединить заклёпавающий аппарат от линии подачи сжатого воздуха. Завинтить, вручную, вставку требуемой длины на резьбовую распорку до тех пор, пока головка вставки не будет соприкасаться с головкой (**B**) заклёпывающего аппарата. Головка отрегулирована правильно, если распорка выступает примерно на **2 мм** из накрученной на неё вставки. В противном случае, необходимо разблокировать зажимное кольцо (**C**), при помощи стандартного ключа 22 мм, а затем отвинтить или завинтить головку (**B**), пока не будет достигнуто требуемое положение. В конце заблокировать зажимное кольцо (**C**).

ВНИМАНИЕ!
Производитьданныеоперациитолькосотсоединенным заклёпывающим аппаратом.







ДОЛИВКА МАСЛА В ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ КОНТУР С МАСЛЯНОЙ СРЕДОЙ (рисунке **f17-f18**)

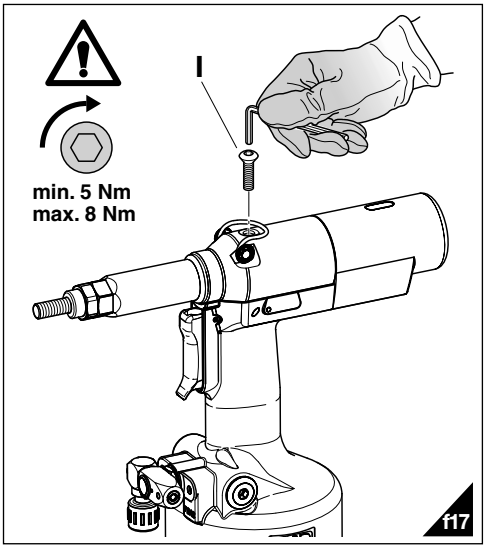
Доливка масла в гидродинамический контур с масляной средой становится необходимой после длительного периода эксплуатации или когда наблюдается уменьшение хода заклёпывающего аппарата. Действовать следующим образом: с отсоединённым заклёпывающим аппаратом вращать рукоятку (**M**) в сторону, указанную условным знаком "**+**" до конечного останова, поместить аппарат вертикально, удалить пробку (**I**) при помощи шестигранного ключа **4 мм** (входящего в комплектацию). При проведении данных операций необходимо обратить особое внимание на то, чтобы не разлить масло. На место пробки необходимо поместить ёмкость для масла (**S**) (входящую в комплектацию), которую нужно предварительно заполнить маслом для гидравлических систем **ВЯЗКОСТЬ 32°**.

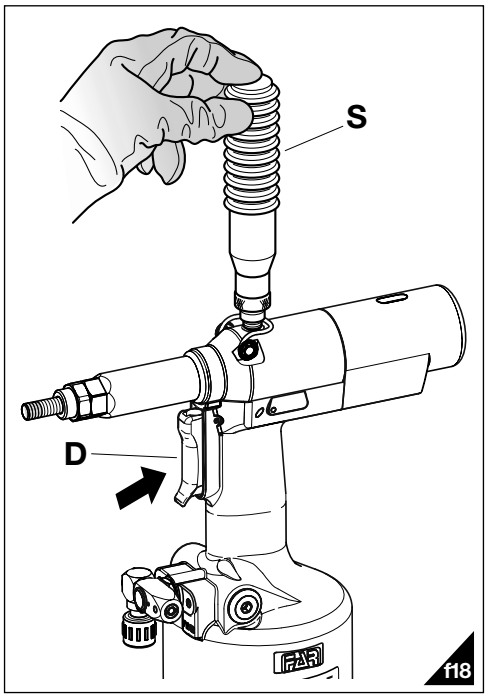
Держать заклёпывающий аппарат вертикально, включить подачу воздуха, нажав на кнопку (**D**) и дать выполнить заклёпывающему аппарату ряд циклов, пока подача пузырьков воздуха в ёмкость для масла полностью не кончится (**S**). Это означает, что доливка масла в контур выполнена. Затем, выключить подачу воздуха и, продолжая держать заклёпывающий аппарат вертикально, отвинтить ёмкость для масла (**S**) и закрыть её. Поместить на место пробку масляного бака, проверить целостность герметической прокладки и повторить все регулировки для помещения вставки, описанные на странице 54-55.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ: очень важно следовать приведенным выше инструкциям и проделывать доливку масла в защитных перчатках. При полном опорожнении гидравлического контура необходимо собрать всё масла в специальную ёмкость и передать в специальный пункт по сбору и переработке промышленных отходов.

ВНИМАНИЕ!
Перед тем, как отсоединять шланг подачи сжатого воздуха от заклёпывающего аппарата убедиться в том, что он не под давлением!

ВНИМАНИЕ!
Убедиться в том, что пробка масляного бака (**I**) завинчивается с усилием затяжки от **мин. 5 Нм до макс. 8 Нм.**





ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Повседневное обслуживание

- Проверить целостность резьбовой тяговой штанге.
- Проверить систему подачи сжатого воздуха.
- Проверить подходит ли ход аппарата для установки выбранной вставки (смотрите инструкции по регулировке хода на странице 54).
- Проверить имеются ли утечки воздуха или масла. При их наличии, заменить повреждённые фитинги или прокладки.
- Проверить давление подачи сжатого воздуха, которое не должно превышать макс. **7 бар**.

Еженедельное обслуживание

- Проверить уровень масла, путём проверки хода заклёпывающего аппарата. При необходимости добавить масла, чтобы избежать повреждения заклёпывающего аппарата, следуя порядку действий, описанному на странице (**f18**).

Технический осмотр

Рекомендуется производить полный технический осмотр заклёпывающего аппарата после **600.000** рабочих циклов или раз в год.

Для этого необходимо обращаться в официальные центры поддержки, имеющие авторизацию компании **FAR s.r.l.**

ПЕРЕРАБОТКА ЗАКЛЁПЫВАЮЩЕГО АППАРАТА

Для переработки заклёпывающего аппарата соблюдать положения и нормы местного законодательства.

После того, как аппарат будет отсоединен от системы сжатого воздуха и электрической сети, необходимо разобрать аппарат на отдельные компоненты и рассортировать их в зависимости от материала: сталь, алюминий, пластмасса и т.п.

Переработать утильсырьё в соответствии с нормативами действующего местного законодательства.

PARTI DI RICAMBIO

Tav. 1/4

N°	COD.	Qt.	DESCRIZIONE
01	713291	1	Testina M10
02	71C00281	1	Vite TCEI M10x70 UNI 5931 classe 12.9
03	713176	1	Riduzione esagonale per M10
04	713292	1	Testina M12
05	713177	1	Tirante M12
06	713030	1	Riduzione esagonale M8-M12
07	713290	1	Testina M8
08	71345277	1	Distanziale per vite M8
09	71C00514	1	Vite TCEI M8x70 UNI 5931 classe 12.9
10	713289	1	Testina M6
11	71345276	1	Distanziale per vite M6
12	71C00279	1	Vite TCEI M6x70 UNI 5931 classe 12.9
13	713029	1	Riduzione esagonale M6
14	713288	1	Testina M5
15	71345275	1	Distanziale per vite M5
16	71C00278	1	Vite TCEI M5x70 UNI 5931 classe 12.9
17	713027	1	Riduzione esagonale M5
18	713287	1	Testina M4
19	71345274	1	Distanziale per vite M4
20	71C00277	1	Vite TCEI M4x65 UNI 5931 classe 12.9
21	713025	1	Riduzione esagonale M4
22	709033	1	Valigetta
23	75036001	1	Manuale istruzioni
24	72A00053	1	Contenitore olio
25	712225	1	Chiave a brugola 4 mm
	KIT		
KIT A	74000026	1	Kit pneumatico
30	71C00295	1	Anello PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Guarnizione OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Guarnizione OR 027 DOWTY (N674-70)
35	711062	1	Guarnizione OR-2-126 PARKER (N674-70)
37	710244	1	Guarnizione OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Guarnizione OR-2-122 PARKER (N674-70)
56	713390	2	Guarnizione OR 2-007 PARKER (N674-70)
58	710258	1	Guarnizione OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Guarnizione OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Guarnizione XR 008 PP180 B
61	710528	1	Guarnizione OR 008 DOWTY
62	710572	1	Guarnizione OR 2-120 PARKER (N674-70)
63	710385	2	Guarnizione OR 2-006 PARKER (N674-70)
64	713394	1	Guarnizione OR 2-106 PARKER (N674-70)
66	710376	2	Guarnizione OR 2-009 PARKER (N674-70)
68	711338	2	Guarnizione OR-2-003 PARKER (N674-70)
69	710918	2	Guarnizione OR-2-005 PARKER (N674-70)
70	716060	5	Guarnizione OR 2-010 PARKER (N674-70)
75	713400	7	Guarnizione OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Guarnizione OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Guarnizione OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Guarnizione OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Guarnizione OR-2-116 PARKER (N552-90)
100	71C00297	2	Guarnizione OR 6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Guarnizione OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Guarnizione OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Gabbia
KIT B	74000027	1	Kit contenitore tirante
KIT Q	74000037	1	Kit oleodinamico
26	711722	1	Guarnizione BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Guarnizione BALSELE B 157118(B-NEI)
80	711827	1	Guarnizione TS 12 - 19 - 5,7 / L
81	710390	1	Guarnizione BALSELE B 0750471
KIT			Indica che il particolare viene venduto in Kit composti da particolari diversi in quantità diverse.

Tav. 2/4

N°	COD.	Qt.	DESCRIZIONE
26	711722	1	Guarnizione BALSELE B094063 (B-NEI)
27	713402	1	Seeger JV-25
28	71345258	1	Camicia
29	71345261	1	Flangia
30	71C00295	1	Anello PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Guarnizione OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Guarnizione OR 027 DOWTY (N674-70)
33	71345264	1	Pistone oleodinamico
34	713389	1	Guarnizione BALSELE B 157118 (B-NEI)
35	711062	1	Guarnizione OR-2-126 PARKER (N674-70)
36	71345260	1	Ghiera
37	710244	1	Guarnizione OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Guarnizione OR-2-122 PARKER (N674-70)
39	713348	1	Motore AM-0001
40	72A00022	1	Gruppo valvola controllo motorino
41	71345263	1	Dado M16x1
42	71345265	1	Riduzione
43	713333	1	Molla per tirante
44	71345259	1	Albero di trascinamento
45	71345271	1	Ghiera tirante
46	71345266	1	Cannotto
47	713170	6	Ghiera testina
48	716198	1	Vite TCEI M4x12 UNI 5931
49	72A00009	1	Protezione motorino
50	710555	1	Rondella ERM 400-004-4490
51	713405	1	Vite testa bombata M6x10 UNI-ISO 7380
52	72A00043	1	Pulsante di assistenza
53	713308	2	Tappo
54	713406	2	Vite TSEI M4X25 UNI 5933
55	72A00007	1	Raccordo aria
56	713390	2	Guarnizione OR 2-007 PARKER (N674-70)
57	716150	2	Vite TSEI M4x12 UNI 5933
58	710258	1	Guarnizione OR 5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Guarnizione OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Guarnizione XR 008 PP180 B
	KIT		
KIT C	74000024	1	Kit cilindro oleodinamico
KIT D	74000025	1	Kit gancio
KIT E	74000021	1	Kit silenziatore
KIT F	74000029	1	Kit asta
KIT			Indica che il particolare viene venduto in Kit composti da particolari diversi in quantità diverse.

PARTI DI RICAMBIO

Tav. 3/4

N°	COD.	Qt.	DESCRIZIONE	KIT
61	710528	1	Guarnizione OR 008 DOWTY	
62	710572	1	Guarnizione OR 2-120 PARKER (N674-70)	
63	710385	2	Guarnizione OR 2-006 PARKER (N674-70)	
64	713394	1	Guarnizione OR 2-106 PARKER (N674-70)	
65	713401	1	Rullino NRB ø3x19.8	
66	710376	2	Guarnizione OR 2-009 PARKER (N674-70)	
67	72A00019	1	Gruppo pulsante	
68	711338	2	Guarnizione OR-2-003 PARKER (N674-70)	A - H - I
69	710918	2	Guarnizione OR-2-005 PARKER (N674-70)	A - H - I
70	716060	4	Guarnizione OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I

KIT

KIT H	74000033	1	Kit pistone superiore
KIT I	74000034	1	Kit pistone inferiore
KIT L	74000035	1	Kit piastra di ritegno
KIT M	74000036	1	Kit impugnatura

KIT Indica che il particolare viene venduto in Kit composti da particolari diversi in quantità diverse.

Tav. 4/4

N°	COD.	Qt.	DESCRIZIONE	KIT
104	72A00029	1	Gruppo raccordo aria	
105	713192	5	Gabbia	

KIT

KIT N	74000030	1	Kit pistone pneumatico
KIT O	74000031	1	Kit camicia pneumatica
KIT P	74000023	1	Kit spoletta

KIT Indica che il particolare viene venduto in Kit composti da particolari diversi in quantità diverse.

Tav. 4/4

N°	COD.	Qt.	DESCRIZIONE	KIT
70	716060	1	Guarnizione OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I
71	72C00003	1	Corpo completo	
72	713403	1	Sfera ø5.5	
73	71345272	1	Tappo valvola	
74	71345273	1	Spoletta	
75	713400	7	Guarnizione OR-5-616 PARKER (N674-70)	
76	72A00028	1	Raccordo aria 1/4 GAS	
77	71C00355	2	Guarnizione OR 1.78x8.73 (N674-70)	
78	71C00356	2	Guarnizione OR 1.78x7.66 (N674-70)	
79	713304	1	Raccordo guida stelo	
80	711827	1	Guarnizione TS 12 - 19 - 5,7 / L	
81	710390	1	Guarnizione BALSELE B 075047	
82	71C00522	1	Guarnizione OR-5-615 PARKER (N674-70)	
83	710914	1	Guarnizione OR-2-116 PARKER (N552-90)	
84	713319	1	Dado M22 X 1.25	
85	713320	1	Raccordo	
86	713315	1	Stelo	
87	713197	1	Coperchio	
88	713194	1	Pomello	
89	713316	1	Ghiera	
90	713191	1	Disco	
91	712575	1	Vite TSEI M5X12 UNI 5933	
92	713404	4	Vite TSP autof. ø2.5x12 per plastica	
93	713317	1	Raccordo flangiato	
94	713318	1	Albero trascinatore	
95	713321	1	Vite 2 principi	
96	713322	1	Vite M5	
97	713199	1	Molla	
98	713196	1	Fondello antiurto	
99	713434	2	Seeger ø 11 UNI 7435	
100	71C00297	2	Guarnizione OR 6-700 PARKER (N674-70)	
101	713398	1	Guarnizione OR-2-340 PARKER (N674-70)	
102	710350	1	Guarnizione OR 2-109 PARKER (N674-70)	
103	72A00020	1	Gruppo valvola sovrapressione	

AM-0001

N°	COD.	Qt.	DESCRIZIONE
1	71345183	1	Corona
2	71345382	1	Portasatelliti estremo
3	71345181	4	Satellite
4	71345182	1	Satellite centrale
5	71345180	1	Raccordo
6	71C00154	1	Cuscinetto 688ZZ
7	71345179	1	Piattello anteriore
8	71345176	1	Corpo esterno
9	71345171	1	Perno
10	71345177	5	Aletta
11	71345173	1	Rotore
12	71345172	1	Piattello posteriore
13	710943	1	Cuscinetto 624ZZ
A	713348	1	Motore completo

SPARE PARTS

Tab. 1/4

No.	CODE	Q.ty	DESCRIPTION
01	713291	1	Head M10
02	71C00281	1	Screw TCEI M10x70 UNI 5931 class 12.9
03	713176	1	Hexagonal reduction M10
04	713292	1	Head M12
05	713177	1	Tie rod M12
06	713030	1	Hexagonal reduction M8-M12
07	713290	1	Head M8
08	71345277	1	Spacer for screw
09	71C00514	1	Screw TCEI M8x70 UNI 5931 class 12.9
10	713289	1	Head M6
11	71345276	1	Spacer
12	71C00279	1	Screw TCEI M6x70 UNI 5931 class 12.9
13	713029	1	Hexagonal reduction M6
14	713288	1	Head M5
15	71345275	1	Spacer
16	71C00278	1	Screw TCEI M5x70 UNI 5931 class 12.9
17	713027	1	Hexagonal reduction M5
18	713287	1	Head M4
19	71345274	1	Spacer
20	71C00277	1	Screw TCEI M4x65 UNI 5931 class 12.9
21	713025	1	Hexagonal reduction M4
22	709033	1	Vase
23	75036001	1	Instructions for use
24	72A00053	1	Oil container
25	712225	1	Allen screw 4mm
KIT			
KIT A	74000026	1	Pneumatic Kit
30	71C00295	1	Ring PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Gasket OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Gasket OR 027 DOWTY (N674-70)
35	711062	1	Gasket OR-2-126 PARKER (N674-70)
37	710244	1	Gasket OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Gasket OR-2-122 PARKER (N674-70)
56	713390	2	Gasket OR 2-007 PARKER (N674-70)
58	710258	1	Gasket OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Gasket OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Gasket XR 008 PP180 B
61	710528	1	Gasket OR 008 DOWTY
62	710572	1	Gasket OR 2-120 PARKER (N674-70)
63	710385	2	Gasket OR 2-006 PARKER (N674-70)
64	713394	1	Gasket OR 2-106 PARKER (N674-70)
66	710376	2	Gasket OR 2-009 PARKER (N674-70)
68	711338	2	Gasket OR-2-003 PARKER (N674-70)
69	710918	2	Gasket OR-2-005 PARKER (N674-70)
70	716060	5	Gasket OR 2-010 PARKER (N674-70)
75	713400	7	Gasket OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Gasket OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Gasket OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Gasket OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Gasket OR-2-116 PARKER (N552-90)
100	71C00297	2	Gasket OR 6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Gasket OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Gasket OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Casing
KIT B	74000027	1	Tie rod container kit
KIT Q	74000037	1	Oil-dynamic kit
26	711722	1	Gasket BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Gasket BALSELE B 157118(B-NEI)
80	711827	1	Gasket TS 12 - 19 - 5,7 / L
81	710390	1	Gasket BALSELE B 0750471
KIT			It indicates that the part is sold in kits consisting of different parts in different quantities.

Tab. 2/4

No.	CODE	Q.ty	DESCRIPTION
26	711722	1	Gasket BALSELE B 094063 (B-NEI)
27	713402	1	Seeger ring JV-25
28	71345258	1	Jacket
29	71345261	1	Flange
30	71C00295	1	Ring PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Gasket OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Gasket OR 027 DOWTY (N674-70)
33	71345264	1	Oil-dynamic piston
34	713389	1	Gasket BALSELE B 157118(B-NEI)
35	711062	1	Gasket OR-2-126 PARKER (N674-70)
36	71345260	1	Ring nut
37	710244	1	Gasket OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Gasket OR-2-122 PARKER (N674-70)
39	713348	1	Motor AM-0001
40	72A00022	1	Valve unit for motor control
41	71345263	1	Nut M 16 x 1
42	71345265	1	Reduction
43	713333	1	Spring for tie-rod
44	71345259	1	Driving shaft
45	71345271	1	Tie-rod ring nut
46	71345266	1	Tube
47	713170	6	Head ring nut
48	716198	1	Screw TCEI M4x12 UNI 5931
49	72A00009	1	Fender motor
50	710555	1	Washer ERM 400-004-4490
51	713405	1	Button head screw M6x10 UNI-ISO 7380
52	72A00043	1	Push-button
53	713308	2	Cap
54	713406	2	Screw TSEI M4X25 UNI 5933
55	72A00007	1	Air connector
56	713390	2	Gasket OR 2-007 PARKER (N674-70)
57	716150	2	Screw TSEI M4x12 UNI 5933
58	710258	1	Gasket OR 5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Gasket OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Gasket XR 008 PP180 B
KIT			
KIT C	74000024	1	Oil-dynamic cylinder kit
KIT D	74000025	1	Hook kit
KIT E	74000021	1	Silencer kit
KIT F	74000029	1	Rod kit
KIT			It indicates that the part is sold in kits consisting of different parts in different quantities.

SPARE PARTS

Tab. 3/4

No.	CODE	Q.ty	DESCRIPTION	KIT
61	710528	1	Gasket OR 008 DOWTY	
62	710572	1	Gasket OR 2-120 PARKER (N674-70)	
63	710385	2	Gasket OR 2-006 PARKER (N674-70)	
64	713394	1	Gasket OR 2-106 PARKER (N674-70)	
65	713401	1	Roller NRB ø3x19.8	
66	710376	2	Gasket OR 2-009 PARKER (N674-70)	
67	72A00019	1	Push-button unit	
68	711338	2	Gasket OR-2-003 PARKER (N674-70)	A - H - I
69	710918	2	Gasket OR-2-005 PARKER (N674-70)	A - H - I
70	716060	4	Gasket OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I

KIT

KIT H	74000033	1	Upper piston kit
KIT I	74000034	1	Lower piston kit
KIT L	74000035	1	Retaining plate kit
KIT M	74000036	1	Handgrip kit

KIT It indicates that the part is sold in kits consisting of different parts in different quantities.

Tab. 4/4

No.	CODE	Q.ty	DESCRIPTION	KIT
104	72A00029	1	Air connector unit	
105	713192	5	Casing	

KIT

KIT N	74000030	1	Pneumatic piston kit
KIT O	74000031	1	Pneumatic jacket kit
KIT P	74000023	1	Coil kit

KIT It indicates that the part is sold in kits consisting of different parts in different quantities.

Tab. 4/4

No.	CODE	Q.ty	DESCRIPTION	KIT
70	716060	1	Gasket OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I
71	72C00003	1	Body	
72	713403	1	Ball ø 5,5	
73	71345272	1	Valve cap	
74	71345273	1	Coil	
75	713400	7	Gasket OR-5-616 PARKER (N674-70)	
76	72A00028	1	Air connector	
77	71C00355	2	Gasket OR 1.78x8.73 (N674-70)	
78	71C00356	2	Gasket OR 1.78x7.66 (N674-70)	
79	713304	1	Guide stem connector	
80	711827	1	Gasket TS 12 - 19 - 5,7 / L	
81	710390	1	Gasket BALSELE B 075047	
82	71C00522	1	Gasket OR-5-615 PARKER (N674-70)	
83	710914	1	Gasket OR-2-116 PARKER (N552-90)	
84	713319	1	Nut M22 X 1.25	
85	713320	1	Connector	
86	713315	1	Stem	
87	713197	1	Cover	
88	713194	1	Knob	
89	713316	1	Ring nut	
90	713191	1	Disc	
91	712575	1	Screw TSEI M5X12 UNI 5933	
92	713404	4	Tapping screw TSP ø2.5x12 for plastic	
93	713317	1	Flanged connector	
94	713318	1	Driving shaft	
95	713321	1	Double-thread screw	
96	713322	1	Screw M5	
97	713199	1	Spring	
98	713196	1	Protection bottom	
99	713434	2	Seeger ring ø 11 UNI 7435	
100	71C00297	2	Gasket OR 6-700 PARKER (N674-70)	
101	713398	1	Gasket OR-2-340 PARKER (N674-70)	
102	710350	1	Gasket OR 2-109 PARKER (N674-70)	
103	72A00020	1	Overpressure valve unit	

AM-0001

No.	CODE	Q.ty	DESCRIPTION
1	71345183	1	Crown gear
2	71345382	1	Gear cage
3	71345181	4	Planetary gear
4	71345182	1	Planetary gear
5	71345180	1	Connector
6	71C00154	1	Bearing 688ZZ
7	71345179	1	Front cap
8	71345176	1	Outside body
9	71345171	1	Roll pin
10	71345177	5	Tongue
11	71345173	1	Rotor
12	71345172	1	Back cap
13	710943	1	Bearing 624ZZ
A	713348	1	Complete motor

PIECES DETACHEES

Tab. 1/4

N°	CODE	Q.té	DESCRIPTION
01	713291	1	Tête M10
02	71C00281	1	Vis TCEI M10x70 UNI 5931 classe 12.9
03	713176	1	Réduction hexagonale M10
04	713292	1	Tête M12
05	713177	1	Tirant M12
06	713030	1	Réduction hexagonale M8-M12
07	713290	1	Tête M8
08	71345277	1	Entretoise pour vis
09	71C00514	1	Vis 12.9 TCEI M8x70 UNI 5931 classe 12.9
10	713289	1	Tête M6
11	71345276	1	Entretoise
12	71C00279	1	Vis TCEI M6x70 UNI 5931 classe 12.9
13	713029	1	Réduction hexagonale M6
14	713288	1	Tête M5
15	71345275	1	Entretoise
16	71C00278	1	Vis TCEI M5x70 UNI 5931 classe 12.9
17	713027	1	Réduction hexagonale M5
18	713287	1	Tête M4
19	71345274	1	Entretoise
20	71C00277	1	Vis TCEI M4x65 UNI 5931 classe 12.9
21	713025	1	Réduction hexagonale M4
22	709033	1	Boîte
23	75036001	1	Mode d'emploi
24	72A00053	1	Conteneur huile
25	712225	1	Vis hexagonale 4 mm
			KIT
KIT A	74000026	1	Kit pneumatique
30	71C00295	1	Bague PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Garniture OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Garniture OR 027 DOWTY (N674-70)
35	711062	1	Garniture OR-2-126 PARKER (N674-70)
37	710244	1	Garniture OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Garniture OR-2-122 PARKER (N674-70)
56	713390	2	Garniture OR 2-007 PARKER (N674-70)
58	710258	1	Garniture OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Garniture OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Garniture XR 008 PP180 B
61	710528	1	Garniture OR 008 DOWTY
62	710572	1	Garniture OR 2-120 PARKER (N674-70)
63	710385	2	Garniture OR 2-006 PARKER (N674-70)
64	713394	1	Garniture OR 2-106 PARKER (N674-70)
66	710376	2	Garniture OR 2-009 PARKER (N674-70)
68	711338	2	Garniture OR-2-003 PARKER (N674-70)
69	710918	2	Garniture OR-2-005 PARKER (N674-70)
70	716060	5	Garniture OR 2-010 PARKER (N674-70)
75	713400	7	Garniture OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Garniture OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Garniture OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Garniture OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Garniture OR-2-116 PARKER (N552-90)
100	71C00297	2	Garniture OR 6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Garniture OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Garniture OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Cage
KIT B	74000027	1	Kit conteneur Tirant
KIT Q	74000037	1	Kit hydraulique
26	711722	1	Garniture BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Garniture BALSELE B 157118(B-NEI)
80	711827	1	Garniture TS 12 - 19 - 5,7 / L
81	710390	1	Garniture BALSELE B 0750471
KIT			Indique que la pièce est vendue dans des KITS composés de diverses pièces dans des quantités différentes.

Tab. 2/4

N°	CODE	Q.té	DESCRIPTION
26	711722	1	Garnitures BALSELE B 094063 (B-NEI)
27	713402	1	Bague seeger JV-25
28	71345258	1	Chemise
29	71345261	1	Flasque
30	71C00295	1	Bague PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Garniture OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Garniture OR 027 DOWTY (N674-70)
33	71345264	1	Piston oleodynamique
34	713389	1	Garniture BALSELE B 157118(B-NEI)
35	711062	1	Garniture OR-2-126 PARKER (N674-70)
36	71345260	1	Embout
37	710244	1	Garniture OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Garniture OR-2-122 PARKER (N674-70)
39	713348	1	Moteur AM-0001
40	72A00022	1	Groupe soupape contrôle moteur
41	71345263	1	Ecrou M 16 x 1
42	71345265	1	Réduction
43	713333	1	Ressort pour tirant
44	71345259	1	Arbre d'entraînement
45	71345271	1	Embout tirant
46	71345266	1	Canne
47	713170	6	Embout tête
48	716198	1	Vis TCEI M4x12 UNI 5931
49	72A00009	1	Protection moteur
50	710555	1	Rondelle ERM 400-004-4490
51	713405	1	Vis tête ronde M6x10 UNI-ISO 7380
52	72A00043	1	Bouton poussoir
53	713308	2	Bouchon
54	713406	2	Vis TSEI M4X25 UNI 5933
55	72A00007	1	Raccord air
56	713390	2	Garniture OR 2-007 PARKER (N674-70)
57	716150	2	Vis TSEI M4x12 UNI 5933
58	710258	1	Garniture OR 5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Garniture OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Garniture XR 008 PP180 B
			KIT
KIT C	74000024	1	Cylindre oléodynamique
KIT D	74000025	1	Kit crochet
KIT E	74000021	1	Kit silencieux
KIT F	74000029	1	Kit barre
KIT			Indique que la pièce est vendue dans des KITS composés de diverses pièces dans des quantités différentes.

PIECES DETACHEES

Tab. 3/4

N°	CODE	Q.té	DESCRIPTION	KIT
61	710528	1	Garniture OR 008 DOWTY	
62	710572	1	Garniture OR 2-120 PARKER (N674-70)	
63	710385	2	Garniture OR 2-006 PARKER (N674-70)	
64	713394	1	Garniture OR 2-106 PARKER (N674-70)	
65	713401	1	Rouleau NRB ø3x19.8	
66	710376	2	Garniture OR 2-009 PARKER (N674-70)	
67	72A00019	1	Groupe bouton poussoir	
68	711338	2	Garniture OR-2-003 PARKER (N674-70)	A - H - I
69	710918	2	Garniture OR-2-005 PARKER (N674-70)	A - H - I
70	716060	4	Garniture OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I

KIT

KIT H	74000033	1	Kit piston supérieur
KIT I	74000034	1	Kit piston inférieur
KIT L	74000035	1	Kit plaque d'arrêt
KIT M	74000036	1	Kit poignée

KIT Indique que la pièce est vendue dans des KITS composés de diverses pièces dans des quantités différentes.

Tab. 4/4

N°	CODE	Q.té	DESCRIPTION	KIT
104	72A00029	1	Groupe raccord air	
105	713192	5	Cage	

KIT

KIT N	74000030	1	Kit piston pneumatique
KIT O	74000031	1	Kit chemise pneumatique
KIT P	74000023	1	Kit bobine

KIT Indique que la pièce est vendue dans des KITS composés de diverses pièces dans des quantités différentes.

Tab. 4/4

N°	CODE	Q.té	DESCRIPTION	KIT
70	716060	1	Garniture OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I
71	72C00003	1	Corps	
72	713403	1	Bille ø 5,5	
73	71345272	1	Bouchon soupape	
74	71345273	1	Bobine	
75	713400	7	Garniture OR-5-616 PARKER (N674-70)	
76	72A00028	1	Raccord air	
77	71C00355	2	Garniture OR 1.78x8.73 (N674-70)	
78	71C00356	2	Garniture OR 1.78x7.66 (N674-70)	
79	713304	1	Raccord guide tige	
80	711827	1	Garniture TS 12 - 19 - 5,7 / L	
81	710390	1	Garniture BALSELE B 075047	
82	71C00522	1	Garniture OR-5-615 PARKER (N674-70)	
83	710914	1	Garniture OR-2-116 PARKER (N552-90)	
84	713319	1	Ecrou M22 X 1.25	
85	713320	1	Raccord	
86	713315	1	Tige	
87	713197	1	Couvercle	
88	713194	1	Bouton	
89	713316	1	Embout	
90	713191	1	Disque	
91	712575	1	Vis TSEI M5X12 UNI 5933	
92	713404	4	Vis autotaraudeuse TSP ø2.5x12 pour plastique	
93	713317	1	Raccord à bride	
94	713318	1	Arbre d'entraînement	
95	713321	1	Vis à deux filets	
96	713322	1	Vis M5	
97	713199	1	Ressort	
98	713196	1	Culot de protection	
99	713434	2	Bague seeger ø 11 UNI 7435	
100	71C00297	2	Garniture OR 6-700 PARKER (N674-70)	
101	713398	1	Garniture OR-2-340 PARKER (N674-70)	
102	710350	1	Garniture OR 2-109 PARKER (N674-70)	
103	72A00020	1	Groupe soupape surpression	

AM-0001

N°	CODE	Q.té	DESCRIPTION
1	71345183	1	Couronne
2	71345382	1	Porte-satellite
3	71345181	4	Satellite
4	71345182	1	Satellite
5	71345180	1	Raccord
6	71C00154	1	Roulement 688ZZ
7	71345179	1	Cuvette antérieure
8	71345176	1	Corps extérieur
9	71345171	1	Pivot
10	71345177	5	Ailette
11	71345173	1	Rotor
12	71345172	1	Cuvette postérieur
13	710943	1	Roulement 624ZZ
A	713348	1	Moteur complet

ERSATZTEILE

Taf. 1/4

Nt.	KODE	Merge	BESCHREIBUNG
01	713291	1	Mundstück M10
02	71C00281	1	Schraube TCEI M10x70 UNI 5931 Klasse 12.9
03	713176	1	Sechskantreduzierstück M10
04	713292	1	Mundstück M12
05	713177	1	Gewindedorn M12
06	713030	1	Sechskantreduzierstück M8-M12
07	713290	1	Mundstück M8
08	71345277	1	Distanzstück für Schraube
09	71C00514	1	Schraube TCEI M8x70 UNI 5931 Klasse 12.9
10	713289	1	Mundstück M6
11	71345276	1	Distanzstück
12	71C00279	1	Schraube TCEI M6x70 UNI 5931 Klasse 12.9
13	713029	1	Sechskantreduzierstück M6
14	713288	1	Mundstück M5
15	71345275	1	Distanzstück
16	71C00278	1	Schraube TCEI M5x70 UNI 5931 Klasse 12.9
17	713027	1	Sechskantreduzierstück M5
18	713287	1	Mundstück M4
19	71345274	1	Distanzstück
20	71C00277	1	Schraube TCEI M4x65 UNI 5931 Klasse 12.9
21	713025	1	Sechskantreduzierstück M4
22	709033	1	Koffer
23	75036001	1	Bedienungsanleitung
24	72A00053	1	Öl-Nachfüllbehälter
25	712225	1	4mm-Inbusschlüssel
	KIT		
KIT A	74000026	1	Pneumatisches Kit
30	71C00295	1	Ring PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Dichtung OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Dichtung OR 027 DOWTY (N674-70)
35	711062	1	Dichtung OR-2-126 PARKER (N674-70)
37	710244	1	Dichtung OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Dichtung OR-2-122 PARKER (N674-70)
56	713390	2	Dichtung OR 2-007 PARKER (N674-70)
58	710258	1	Dichtung OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Dichtung OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Dichtung XR 008 PP180 B)
61	710528	1	Dichtung OR 008 DOWTY
62	710572	1	Dichtung OR 2-120 PARKER (N674-70)
63	710385	2	Dichtung OR 2-006 PARKER (N674-70)
64	713394	1	Dichtung OR 2-106 PARKER (N674-70)
66	710376	2	Dichtung OR 2-009 PARKER (N674-70)
68	711338	2	Dichtung OR-2-003 PARKER (N674-70)
69	710918	2	Dichtung OR-2-005 PARKER (N674-70)
70	716060	5	Dichtung OR 2-010 PARKER (N674-70)
75	713400	7	Dichtung OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Dichtung OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Dichtung OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Dichtung OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Dichtung OR-2-116 PARKER (N552-90)
100	71C00297	2	Dichtung OR 6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Dichtung OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Dichtung OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Käfig
KIT B	74000027	1	Gewindedorn-Behälter Kit
KIT Q	74000037	1	Öldynamisches Kit
26	711722	1	Dichtung BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Dichtung BALSELE B 157118(B-NEI)
80	711827	1	Dichtung TS 12 - 19 - 5,7 / L
81	710390	1	Dichtung BALSELE B 0750471
KIT			Dieses Wort gibt an, daß der Teil in KIT von verschiedenen Teilen in unterschiedlichen Mengen verkauft wird.

Taf. 2/4

Nt.	KODE	Merge	BESCHREIBUNG
26	711722	1	Dichtung BALSELE B 094063 (B-NEI)
27	713402	1	Seeger ring JV-25
28	71345258	1	Gehäuse
29	71345261	1	Flansch
30	71C00295	1	Ring PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Dichtung OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Dichtung OR 027 DOWTY (N674-70)
33	71345264	1	Hydraulischer Kolben
34	713389	1	Dichtung BALSELE B 157118(B-NEI)
35	711062	1	Dichtung OR-2-126 PARKER (N674-70)
36	71345260	1	Nutmutter
37	710244	1	Dichtung OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Dichtung OR-2-122 PARKER (N674-70)
39	713348	1	Motor AM-0001
40	72A00022	1	Ventileinheit für Motorsteuerung
41	71345263	1	Mutter M 16 x 1
42	71345265	1	Reduzierstück
43	713333	1	Gewindedornfeder
44	71345259	1	Mitnehmewelle
45	71345271	1	Gewindedornnutmutter
46	71345266	1	Röhrchen
47	713170	6	Mundstücknutmutter
48	716198	1	Schraube TCEI M4x12 UNI 5931
49	72A00009	1	Motorschutz
50	710555	1	Dichtring ERM 400-004-4490
51	713405	1	Rundkopfschraube M6x10 UNI-ISO 7380
52	72A00043	1	Drucktaste
53	713308	2	Verschluss
54	713406	2	Schraube TSEI M4X25 UNI 5933
55	72A00007	1	Luftanschluss
56	713390	2	Dichtung OR 2-007 PARKER (N674-70)
57	716150	2	Schraube TSEI M4x12 UNI 5933
58	710258	1	Dichtung OR 5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Dichtung OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Dichtung XR 008 PP180 B)
	KIT		
KIT C	74000024	1	Kit öldynamischer Zylinder
KIT D	74000025	1	Kit Haken
KIT E	74000021	1	Kit Schalldämpfer
KIT F	74000029	1	Kit Stab
KIT			Dieses Wort gibt an, daß der Teil in KIT von verschiedenen Teilen in unterschiedlichen Mengen verkauft wird.

ERSATZTEILE

Taf. 3/4

Nt.	KODE	Merge	BESCHREIBUNG	KIT
61	710528	1	Dichtung OR 008 DOWTY	
62	710572	1	Dichtung OR 2-120 PARKER (N674-70)	
63	710385	2	Dichtung OR 2-006 PARKER (N674-70)	
64	713394	1	Dichtung OR 2-106 PARKER (N674-70)	
65	713401	1	Rolle NRB ø3x19.8	
66	710376	2	Dichtung OR 2-009 PARKER (N674-70)	
67	72A00019	1	Drucktasteinheit	
68	711338	2	Dichtung OR-2-003 PARKER (N674-70)	A - H - I
69	710918	2	Dichtung OR-2-005 PARKER (N674-70)	A - H - I
70	716060	4	Dichtung OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I

KIT

KIT H	74000033	1	Kit Oberkolben
KIT I	74000034	1	Kit Unterkolben
KIT L	74000035	1	Kit Feststellplatte
KIT M	74000036	1	Kit Handgriff

KIT Dieses Wort gibt an, daß der Teil in KIT von verschiedenen Teilen in unterschiedlichen Mengen verkauft wird.

Taf. 4/4

Nt.	KODE	Merge	BESCHREIBUNG	KIT
104	72A00029	1	Luftanschlußstückeinheit	
105	713192	5	Käfig	

KIT

KIT N	74000030	1	Kit pneumatischer Kolben
KIT O	74000031	1	Kit pneumatisches Gehäuse
KIT P	74000023	1	Kit Zünder

KIT Dieses Wort gibt an, daß der Teil in KIT von verschiedenen Teilen in unterschiedlichen Mengen verkauft wird.

Taf. 4/4

Nt.	KODE	Merge	BESCHREIBUNG	KIT
70	716060	1	Dichtung OR 2-010 PARKER (N674-70)	A - H - I
71	72C00003	1	Körper	
72	713403	1	Kugel ø 5,5	
73	71345272	1	Ventilverschluss	
74	71345273	1	Zünder	
75	713400	7	Dichtung OR-5-616 PARKER (N674-70)	
76	72A00028	1	Luftanschluss	
77	71C00355	2	Dichtung OR 1.78x8.73 (N674-70)	
78	71C00356	2	Dichtung OR 1.78x7.66 (N674-70)	
79	713304	1	Führung Schaftanschlusstück	
80	711827	1	Dichtung TS 12 - 19 - 5,7 / L	
81	710390	1	Dichtung BALSELE B 075047	
82	71C00522	1	Dichtung OR-5-615 PARKER (N674-70)	
83	710914	1	Dichtung OR-2-116 PARKER (N552-90)	
84	713319	1	Mutter M22 X 1.25	
85	713320	1	Anschlusstück	
86	713315	1	Schaft	
87	713197	1	Dekel	
88	713194	1	Knopf	
89	713316	1	Nutmutter	
90	713191	1	Scheibe	
91	712575	1	Schraube TSEI M5X12 UNI 5933	
92	713404	4	Schneidschraube TSP ø2.5x12 für Kunststoff	
93	713317	1	Flanschanschlußstück	
94	713318	1	Mitnehmewelle	
95	713321	1	Doppelgängige Schraube	
96	713322	1	Schraube M5	
97	713199	1	Feder	
98	713196	1	Schutzscheibe	
99	713434	2	Seeger Ring ø 11 UNI 7435	
100	71C00297	2	Dichtung OR 6-700 PARKER (N674-70)	
101	713398	1	Dichtung OR-2-340 PARKER (N674-70)	
102	710350	1	Dichtung OR 2-109 PARKER (N674-70)	
103	72A00020	1	Überdruckventileinheit	

AM-0001

Nt.	KODE	Merge	BESCHREIBUNG
1	71345183	1	Kranz
2	71345382	1	Planetenträger
3	71345181	4	Planetenrad
4	71345182	1	Planetenrad
5	71345180	1	Anschlusstück
6	71C00154	1	Lager 688ZZ
7	71345179	1	Vorderteller
8	71345176	1	Aussenschaft
9	71345171	1	Stift
10	71345177	5	Rippe
11	71345173	1	Läufer
12	71345172	1	Hinterteller
13	710943	1	Lager 624ZZ
A	713348	1	Kompletter Motor

PIEZAS DE REPUESTO

Tab. 1/4

N°.	CODIGO	C.dad	DESCRIPCIÓN
01	713291	1	Cabeza M10
02	71C00281	1	Tornillo TCEI M10x70 UNI 5931 classe 12.9
03	713176	1	Reduccion hexagonal M10
04	713292	1	Cabeza M12
05	713177	1	Tirante M12
06	713030	1	Reduccion hexagonal M8-M12
07	713290	1	Cabeza M8
08	71345277	1	Distanciador para tornillo M8
09	71C00514	1	Tornillo TCEI M8x70 UNI 5931 classe 12.9
10	713289	1	Cabeza M6
11	71345276	1	Distanciador para tornillo M6
12	71C00279	1	Tornillo TCEI M6x70 UNI 5931 classe 12.9
13	713029	1	Reduccion hexagonal M6
14	713288	1	Cabeza M5
15	71345275	1	Distanciador para tornillo M5
16	71C00278	1	Tornillo TCEI M5x70 UNI 5931 classe 12.9
17	713027	1	Reduccion hexagonal M5
18	713287	1	Cabeza M4
19	71345274	1	Distanciador para tornillo M4
20	71C00277	1	Tornillo TCEI M4x65 UNI 5931 classe 12.9
21	713025	1	Reduccion hexagonal M4
22	709033	1	Caja
23	75036001	1	Manual de empleo y utilizacion
24	72A00053	1	Recipiente aceite
25	712225	1	Llave tubolar acodada 4 mm
KIT			
KIT A	74000026	1	Kit pneumatico
30	71C00295	1	Anillo PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Junto OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Junto OR 027 DOWTY (N674-70)
35	711062	1	Junto OR-2-126 PARKER (N674-70)
37	710244	1	Junto OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Junto OR-2-122 PARKER (N674-70)
56	713390	2	Junto OR-2-007 PARKER (N674-70)
58	710258	1	Junto OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Junto OR-2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Junto OR-2-008 PARKER (N674-70)
61	710528	1	Junto OR 008 DOWTY
62	710572	1	Junto OR-2-120 PARKER (N674-70)
63	710385	2	Junto OR-2-006 PARKER (N674-70)
64	713394	1	Junto OR-2-106 PARKER (N674-70)
66	710376	2	Junto OR-2-009 PARKER (N674-70)
68	711338	2	Junto OR-2-003 PARKER (N674-70)
69	710918	2	Junto OR-2-005 PARKER (N674-70)
70	716060	5	Junto OR-2-010 PARKER (N674-70)
75	713400	7	Junto OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Junto OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Junto OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Junto OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Junto OR-2-116 PARKER (N552-90)
100	71C00297	2	Junto OR-6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Junto OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Junto OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Jaula
KIT B	74000027	1	Kit contenedor tirante
KIT Q	74000037	1	Kit oleodinamico
26	711722	1	Junto BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Junto BALSELE B 157118 (B-NEI)
80	711827	1	Junto TS 12 - 19 - 5.7 / L
81	710390	1	Junto BALSELE B 0750471
KIT			Indica que la pieza se vende en juegos formados por piezas distintas en cantidades distintas.

Tab. 2/4

N°.	CODIGO	C.dad	DESCRIPCIÓN
26	711722	1	Junto BALSELE B094063 (B-NEI)
27	713402	1	Seeger JV-25
28	71345258	1	Chaqueta
29	71345261	1	Brida
30	71C00295	1	Anillo PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Junto OR 5-670 PARKER(N674-70)
32	710925	1	Junto OR 027 DOWTY (N674-70)
33	71345264	1	Piston oleodinamico
34	713389	1	Junto BALSELE B 157118 (B-NEI)
35	711062	1	Junto OR-2-126 PARKER (N674-70)
36	71345260	1	Virola
37	710244	1	Junto OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Junto OR-2-122 PARKER (N674-70)
39	713348	1	Motor AM-0001
40	72A00022	1	Unidad valvula control motor
41	71345263	1	Tuerca M16x1
42	71345265	1	Reduccion
43	713333	1	Muella para tirante
44	71345259	1	Arbol de arrastre
45	71345271	1	Virola tirante
46	71345266	1	Manguito
47	713170	6	Virola cabeza
48	716198	1	Tornillo TCEI M4x12 UNI 5931
49	72A00009	1	Proteccion motor
50	710555	1	Arandela ERM 400-004-4490
51	713405	1	Tornillo cabeza combado M6x10 UNI-ISO 7380
52	72A00043	1	Pulsador de asistencia
53	713308	2	Tapon
54	713406	2	Tornillo TSEI M4x25 UNI 5933
55	72A00007	1	Empalme aire
56	713390	2	Junto OR 2-007 PARKER(N674-70)
57	716150	2	Tornillo TSEI M4x12 UNI 5933
58	710258	1	Junto OR 5-612 PARKER(N674-70)
59	710921	1	Junto OR 2-115 PARKER(N674-70)
60	71C00529	1	Junto OR 2-008 PARKER(N674-70)
KIT			
KIT C	74000024	1	Kit cilindro oleodinamico
KIT D	74000025	1	Kit gancho
KIT E	74000021	1	Kit silenciador
KIT F	74000029	1	Kit Varilla
KIT			Indica que la pieza se vende en juegos formados por piezas distintas en cantidades distintas.

PIEZAS DE REPUESTO

Tab. 3/4

N°	CODIGO	C.dad	DESCRIPCIÓN	KIT
61	710528	1	Junto OR 008 DOWTY	
62	710572	1	Junto OR-2-120 PARKER (N674-70)	
63	710385	2	Junto OR 2-006 PARKER(N674-70)	
64	713394	1	Junto OR 2-106 PARKER(N674-70)	
65	713401	1	Rodillo NRB diam.3x19.8	
66	710376	2	Junto OR-2-009 PARKER (N674-70)	
67	72A00019	1	Unidad pulsador	
68	711338	2	Junto OR-2-003 PARKER (N674-70)	A - H - I
69	710918	2	Junto OR 2-005 PARKER(N674-70)	A - H - I
70	716060	4	Junto OR 2-010 PARKER(N674-70)	A - H - I

KIT

KIT H	74000033	1	Kit piston superior
KIT I	74000034	1	Kit piston inferior
KIT L	74000035	1	Kit placa de retencion
KIT M	74000036	1	Kit empuñadura

KIT Indica que la pieza se vende en juegos formados por piezas distintas en cantidades distintas.

Tab. 4/4

N°	CODIGO	C.dad	DESCRIPCIÓN	KIT
104	72A00029	1	Unidad empalme aire	
105	713192	5	Jaula	

KIT

KIT N	74000030	1	Kit piston neumatico
KIT O	74000031	1	Kit chaqueta neumatica
KIT P	74000023	1	Kit bobina

KIT Indica que la pieza se vende en juegos formados por piezas distintas en cantidades distintas.

Tab. 4/4

N°	CODIGO	C.dad	DESCRIPCIÓN	KIT
70	716060	1	Junto OR 2-010 PARKER(N674-70)	A - H - I
71	72C00003	1	Cuerpo completo	
72	713403	1	Bola diam 5,5	
73	71345272	1	Tapon valvula	
74	71345273	1	Bobina	
75	713400	7	Junto OR 5-616 PARKER(N674-70)	
76	72A00028	1	Empalme aire 1/4 GAS	
77	71C00355	2	Junto OR 1.78x8.73 (N674-70)	
78	71C00356	2	Junto OR 1.78x7.66 (N674-70)	
79	713304	1	Empalme guia vastago	
80	711827	1	Junto TS 12-19 - 5,7 / L	
81	710390	1	Junto BALSELE B 075047	
82	71C00522	1	Junto OR 5-615 PARKER(N674-70)	
83	710914	1	Junto OR 2-116 PARKER(N552-90)	
84	713319	1	Tuerca M22 x 1.25	
85	713320	1	Empalme	
86	713315	1	Vastago	
87	713197	1	Tapon	
88	713194	1	Perilla	
89	713316	1	Virola	
90	713191	1	Disco	
91	712575	1	Tornillo TSEI M5x12 UNI 5933	
92	713404	4	Tornillo TSP autorroscante Diam.2.5x12 por plastico	
93	713317	1	Empalme rebordeado	
94	713318	1	Arbol de arrastre	
95	713321	1	Tornillo 2 principios	
96	713322	1	Tornillo M5	
97	713199	1	Muelle	
98	713196	1	Casquillo antichoque	
99	713434	2	Seeger diam.11 UNI 7435	
100	71C00297	2	Junto OR 6-700 PARKER(N674-70)	
101	713398	1	Junto OR 2-340 PARKER(N674-70)	
102	710350	1	Junto OR 2-109 PARKER(N674-70)	
103	72A00020	1	Unidad valvula sobrepresion	

AM-0001

N°	CODIGO	C.dad	DESCRIPCIÓN
1	71345183	1	Corona
2	71345382	1	Portasatelite extremo
3	71345181	4	Satelite
4	71345182	1	Satelite central
5	71345180	1	Empalme
6	71C00154	1	Cojinete 688ZZ
7	71345179	1	Platillo anterior
8	71345176	1	Cuerpo exterior
9	71345171	1	Perno
10	71345177	5	Aleta
11	71345173	1	Rotor
12	71345172	1	Platillo posterior
13	710943	1	Cojinete 624ZZ
A	713348	1	Motor completo

CZĘŚCI ZAMIENNE

Tab. 1/4

Numer	Kod.	Ilości	OPIS
01	713291	1	Głowica M10
02	71C00281	1	Śruba TCE M10X70 UNI 5931 klasa12.9
03	713176	1	Redukcja 6-kątna M10 hartowana
04	713292	1	Głowica M12
05	713177	1	Trzpień M12
06	713030	1	Redukcja 6-kątna M8-M12 hartowana
07	713290	1	Głowica M8
08	71345277	1	Dystans do śruby M8
09	71C00514	1	Śruba TCEI M8X70 UNI 5931 klasa12.9
10	713289	1	Głowica M6
11	71345276	1	Dystans do śruby M6
12	71C00279	1	Śruba TCE M6X70 UNI 5931 klasa12.9
13	713029	1	Redukcja 6-kątna M6 hartowana
14	713288	1	Głowica M5
15	71345275	1	Dystans do śruby M5
16	71C00278	1	Śruba TCE M5X70 UNI 5931 klasa12.9
17	713027	1	Redukcja 6-kątna M5 hartowana
18	713287	1	Głowica M4
19	71345274	1	Dystans do śruby M4
20	71C00277	1	Śruba TCE M4X65 UNI 5931 klasa12.9
21	713025	1	Redukcja 6-kątna M4 hartowana
22	709033	1	Walizka plastikowa czerwona do KJ45
23	75036001	1	Instrukcja obsługi KJ45
24	72A00053	1	Pojemnik oleju
25	712225	1	Klucz imbus 4 mm
KIT			
KIT A	74000026	1	Zestaw uszczelek
30	71C00295	1	Uszczelka Parbak 8-028 N300-90
31	71C00296	1	Uszczelka OR-5-670 N674/70
32	710925	1	Usczelka OR 027
35	711062	1	Uszczelka OR-2-126P.N674/70
37	710244	1	Uszczelka OR-2-130P.N674/70
38	713275	1	Uszczelka OR -2-122 N674/70P
56	713390	2	Uszczelka OR-2-007P.N674/70
58	710258	1	Uszczelka OR -5-612 P
59	710921	1	Usczelka OR-2-115P
60	71C00529	1	Uszczelka XR 008 PP180 B.
61	710528	1	Uszczelka OR 008
62	710572	1	Uszczelka OR -2-120
63	710385	2	Uszczelka OR
64	713394	1	Uszczelka OR-2-106P.N674/70
66	710376	2	Wałek 3X19,8
68	711338	2	Uszczelka OR 2-3 Parker
69	710918	2	Uszczelka OR 2/118 Parker
70	716060	5	Uszczelka OR 2-10
75	713400	7	Gasket OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Gasket OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Gasket OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Gasket OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Gasket OR-2-116 PARKER (N552-90)
100	71C00297	2	Gasket OR 6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Gasket OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Gasket OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Casing
KIT B	74000027	1	Zestaw pojemników na trzpienie
KIT Q	74000037	1	Oil-dynamic kit
26	711722	1	Gasket BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Gasket BALSELE B 157118(B-NEI)
80	711827	1	Gasket TS 12 - 19 - 5,7 / L
81	710390	1	Gasket BALSELE B 0750471
KIT			Wskazuje iz dana czesc jest sprzedawana w zestawie skladajacym sie z róznych czesci i w róznych ilosciach.

Tab. 2/4

Numer	Kod.	Ilości	OPIS
26	711722	1	Uszczelka Balsele B -094063 NEI
27	713402	1	Uszczelka Seeger JV 25
28	71345258	1	Osłona
29	71345261	1	Kołnierz
30	71C00295	1	Uszczelka Parbak 8-028 N300-90
31	71C00296	1	Uszczelka OR-5-670 N674/70
32	710925	1	Usczelka OR 027
33	71345264	1	Tłok
34	713389	1	Uszczelka Balsele TSE 157118/AE
35	711062	1	Uszczelka OR-2-126P.N674/70
36	71345260	1	Pierścień
37	710244	1	Uszczelka OR-2-130P.N674/70
38	713275	1	Uszczelka OR -2-122 N674/70P
39	713348	1	Silnik pneumat. AM-0001
40	72A00022	1	Zespół zaworu kontrolnego
41	71345263	1	Nakrętka M16X1
42	71345265	1	Redukcja
43	713333	1	Sprężyna do trzpienia
44	71345259	1	Wał
45	71345271	1	Pierścień trzpienia
46	71345266	1	Rura
47	713170	6	Pierścień głowicy
48	716198	1	Śruba TCEI M4X12 UNI 5931
49	72A00009	1	Osłona silnika
50	710555	1	Podkładka dowty 400-004-4490
51	713405	1	Śruba wypukła M6X10 ISO7380
52	72A00043	1	Przycisk serwisowy
53	713308	2	Korek
54	713406	2	Śruba VSP M4X25 UNI 5933
55	72A00007	1	Króciec powietrza
56	713390	2	Uszczelka OR-2-007P.N674/70
57	716150	2	Śruba TSEI M4X12 UNI 5933
58	710258	1	Uszczelka OR -5-612 P
59	710921	1	Usczelka OR-2-115P
60	71C00529	1	Uszczelka XR 008 PP180 B.
KIT			
KIT C	74000024	1	Zespół tłoka
KIT D	74000025	1	Zestaw zawiesia
KIT E	74000021	1	Zespół tłumika
KIT F	74000029	1	Zestaw osi tłoka
KIT			Wskazuje iz dana czesc jest sprzedawana w zestawie skladajacym sie z róznych czesci i w róznych ilosciach.

CZĘŚCI ZAMIENNE

Tab. 3/4

Numer	Kod.	Ilości	OPIS	KIT
61	710528	1	Uszczelka OR 008	
62	710572	1	Uszczelka OR -2-120	
63	710385	2	Uszczelka OR	
64	713394	1	Uszczelka OR-2-106P.N674/70	
65	713401	1	Wałek 3X19,8	
66	710376	2	Uszczelka XR 008 PP180 B.	
67	72A00019	1	Zespół przycisków	
68	711338	2	Uszczelka OR 2-3 Parker	A - H - I
69	710918	2	Uszczelka OR 2/118 Parker	A - H - I
70	716060	4	Uszczelka OR 2-10	A - H - I

KIT

KIT H	74000033	1	Grupa górnego tłoku
KIT I	74000034	1	Grupa dolnego tłoku
KIT L	74000035	1	Płytka blokująca
KIT M	74000036	1	Zestaw uchwytu

KIT Wskazuje iz dana czesc jest sprzedawana w zestawie skladajacym sie z róznych czesci i w róznych ilosciach.

Tab. 4/4

Numer	Kod.	Ilości	OPIS	KIT
104	72A00029	1	Zespół przyłączy zaworu	
105	713192	5	Koszyczek	

KIT

KIT N	74000030	1	Zespół tłoka pnaumatycznego
KIT O	74000031	1	Zespół osłony pneumat.
KIT P	74000023	1	Zestaw tulejki

KIT Wskazuje iz dana czesc jest sprzedawana w zestawie skladajacym sie z róznych czesci i w róznych ilosciach.

Tab. 4/4

Numer	Kod.	Ilości	OPIS	KIT
70	716060	1	Uszczelka OR 2-10	A - H - I
71	72C00003	1	Korpus kompletny	
72	713403	1	Łożysko D. 5,5	
73	71345272	1	Tulejka zwężana	
74	71345273	1	Uszczelka OR-5-616 P. N674/70	
75	713400	7	Uszczelka OR-5-616 P. N674/70	
76	72A00028	1	Zespół przyłącza 1/4" GAZ	
77	71C00355	2	Uszczelka OR 1,78x8,73 N674/70	
78	71C00356	2	Uszczelka OR 1,78x7,66 N674/70	
79	713304	1	Złącze tłoczyska	
80	711827	1	Uszczelka TS-12-19-5,7/L	
81	710390	1	Uszczelka Balsele B075047	
82	71C00522	1	Uszczelka OR-5-615 P N674/70	
83	710914	1	Uszczelka OR 2.116 P-N 552/90	
84	713319	1	Nakrętka M22x1,25	
85	713320	1	Przyłącze	
86	713315	1	Tłok	
87	713197	1	Pokrywa korpusu	
88	713194	1	Pokrętło	
89	713316	1	Pierścień	
90	713191	1	Tarcza pokrętła	
91	712575	1	Śruba VSPM5X12 UNI5933	
92	713404	4	Śruba samogwint. D.2,5X12	
93	713317	1	Złącze kołnierzowe	
94	713318	1	Wał	
95	713321	1	Śruby	
96	713322	1	Śruba M5	
97	713199	1	Sprężyna przycisku i pokrętła	
98	713196	1	Nakładka ochronna	
99	713434	2	Uszczelka seeger UNI 7435	
100	71C00297	2	Uszczelka OR-6-700 N674/70	
101	713398	1	Uszczelka OR-2-340P.N674/70	
102	710350	1	Uszczelka OR -2-109 N674/70 Parker	
103	72A00020	1	Zespół zaworu nadciśnieniowego	

AM-0001

Numer	Kod.	Ilości	OPIS
1	71345183	1	Oslona kól zebatych
2	71345382	1	Tarcza nosna zebatek
3	71345181	4	Kólka zebate
4	71345182	1	Kólko zebate centralne
5	71345180	1	Zlaczka
6	71C00154	1	Lozysko 688ZZ
7	71345179	1	Tarcza przednia
8	71345176	1	Oslona zewn. Silnika
9	71345171	1	Sworzen
10	71345177	5	Skrzydelko
11	71345173	1	Wirnik
12	71345172	1	Tarcza tylna
13	710943	1	Lozysko 624ZZ
A	713348	1	Silnik pneumat. AM-0001

ДЕТАЛИ

Черт. 1/4

номер	код	коли-чество	ОПИСАНИЕ
01	713291	1	Головка M10
02	71C00281	1	Винт TCEI M10x70 UNI 5931 класс 12.9
03	713176	1	Шестигранный понижающий переходник для M10
04	713292	1	Головка M12
05	713177	1	Распорка M12
06	713030	1	Шестигранный понижающий переходник M8-M12
07	713290	1	Головка M8
08	71345277	1	Дистанционная деталь для винта M8
09	71C00514	1	Винт TCEI M8x70 UNI 5931 класс 12.9
10	713289	1	Головка M6
11	71345276	1	Дистанционная деталь для винта M6
12	71C00279	1	Винт TCEI M6x70 UNI 5931 класс 12.9
13	713029	1	Шестигранный понижающий переходник M6
14	713288	1	Головка M5
15	71345275	1	Дистанционная деталь для винта M5
16	71C00278	1	Винт TCEI M5x70 UNI 5931 класс 12.9
17	713027	1	Шестигранный понижающий переходник M5
18	713287	1	Головка M4
19	71345274	1	Дистанционная деталь для винта M4
20	71C00277	1	Винт TCEI M4x65 UNI 5931 класс 12.9
21	713025	1	Шестигранный понижающий переходник M4
22	709033	1	Чемоданчик
23	75036001	1	Руководство по эксплуатации
24	72A00053	1	Ёмкость для масла
25	712225	1	Шестигранный ключ 4 мм
	KIT		
KIT A	74000026	1	Пневматический комплект – KIT
30	71C00295	1	Кольцо PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Уплотнительное кольцо OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Уплотнительное кольцо OR 027 DOWTY (N674-70)
35	711062	1	Уплотнительное кольцо OR-2-126 PARKER (N674-70)
37	710244	1	Уплотнительное кольцо OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Уплотнительное кольцо OR-2-122 PARKER (N674-70)
56	713390	2	Уплотнительное кольцо OR 2-007 PARKER (N674-70)
58	710258	1	Уплотнительное кольцо OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Уплотнительное кольцо OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Уплотнение XR 008 PP180 B
61	710528	1	Уплотнительное кольцо OR 008 DOWTY
62	710572	1	Уплотнительное кольцо OR 2-120 PARKER (N674-70)
63	710385	2	Уплотнительное кольцо OR 2-006 PARKER (N674-70)
64	713394	1	Уплотнительное кольцо OR 2-106 PARKER (N674-70)
66	710376	2	Уплотнительное кольцо OR 2-009 PARKER (N674-70)
68	711338	2	Уплотнительное кольцо OR 2-003 PARKER (N674-70)
69	710918	2	Уплотнительное кольцо OR 2-005 PARKER (N674-70)
70	716060	5	Уплотнительное кольцо OR 2-010 PARKER (N674-70)
75	713400	7	Уплотнительное кольцо OR-5-616 PARKER (N674-70)
77	71C00355	2	Уплотнительное кольцо OR 1.78x8.73 (N674-70)
78	71C00356	2	Уплотнительное кольцо OR 1.78x7.66 (N674-70)
82	71C00522	1	Уплотнительное кольцо OR-5-615 PARKER (N674-70)
83	710914	1	Уплотнительное кольцо OR-2-116 PARKER (N674-70)
100	71C00297	2	Уплотнительное кольцо OR 6-700 PARKER (N674-70)
101	713398	1	Уплотнительное кольцо OR-2-340 PARKER (N674-70)
102	710350	1	Уплотнительное кольцо OR 2-109 PARKER (N674-70)
105	713192	5	Кожух
KIT B	74000027	1	KIT – Комплект футляр распорок
KIT Q	74000037	1	Гидродинамический комплект
26	711722	1	Уплотнение BALSELE B 094063 (B-NEI)
34	713389	1	Уплотнение BALSELE B 157118 (B-NEI)
80	711827	1	Уплотнение TS 12 – 19 – 5,7 / L
81	710390	1	Уплотнение BALSELE B 0750471
KIT			Означает, что деталь продается в наборах, которые содержат разные детали в разных количествах.

Черт. 2/4

номер	код	коли-чество	ОПИСАНИЕ
26	711722	1	Уплотнение BALSELE B 094063 (B-NEI)
27	713402	1	Кольцо Seeger JV-25
28	71345258	1	Оболочка
29	71345261	1	Фланец
30	71C00295	1	Кольцо PARBAK 8-028 N300-90 PARKER
31	71C00296	1	Уплотнительное кольцо OR 5-670 PARKER (N674-70)
32	710925	1	Уплотнительное кольцо OR 027 DOWTY (N674-70)
33	71345264	1	Гидродинамический поршень с масляной средой
34	713389	1	Уплотнение BALSELE B 157118 (B-NEI)
35	711062	1	Уплотнительное кольцо OR-2-126 PARKER (N674-70)
36	71345260	1	Зажимное кольцо
37	710244	1	Уплотнительное кольцо OR-2-130 PARKER (N674-70)
38	713275	1	Уплотнительное кольцо OR-2-122 PARKER (N674-70)
39	713348	1	Двигатель AM-0001
40	72A00022	1	Блок клапана контроля движка
41	71345263	1	Гайка M16x1
42	71345265	1	Понижающий переходник
43	713333	1	Пружина для распорки
44	71345259	1	Ведущий вал
45	71345271	1	Зажимное кольцо для распорки
46	71345266	1	Втулка
47	713170	6	Зажимное кольцо головки
48	716198	1	Винт TCEI M6x70 UNI 5931
49	72A00009	1	Защита движка
50	710555	1	Шайба ERM 400-004-4490
51	713405	1	Винт с полукруглой головкой M6x10 UNI-ISO 7380
52	72A00043	1	Кнопка
53	713308	2	Пробка
54	713406	2	Винт TCEI M4x25 UNI 5933
55	72A00007	1	Воздушный фитинг
56	713390	2	Уплотнительное кольцо OR 2-007 PARKER (N674-70)
57	716150	2	Винт TCEI M4x12 UNI 5933
58	710258	1	Уплотнительное кольцо OR-5-612 PARKER (N674-70)
59	710921	1	Уплотнительное кольцо OR 2-115 PARKER (N674-70)
60	71C00529	1	Уплотнение XR 008 PP180 B
	KIT		
KIT C	74000024	1	Комплект гидродинамического поршня с масляной средой
KIT D	74000025	1	Комплект крюка
KIT E	74000021	1	Комплект глушителя
KIT F	74000029	1	Комплект штанги
KIT			Означает, что деталь продается в наборах, которые содержат разные детали в разных количествах.

ДЕТАЛИ

Черт. 3/4

номер	код	коли-чество	ОПИСАНИЕ	KIT
61	710528	1	Уплотнительное кольцо OR 008 DOWTY	
62	710572	1	Уплотнительное кольцо OR 2-120 PARKER (N674-70)	
63	710385	2	Уплотнительное кольцо OR 2-006 PARKER (N674-70)	
64	713394	1	Уплотнительное кольцо OR 2-106 PARKER (N674-70)	
65	713401	1	Ролик NRB ø3x19.8	
66	710376	2	Уплотнительное кольцо OR 2-009 PARKER (N674-70)	
67	72A00019	1	Блок кнопки	
68	711338	2	Уплотнительное кольцо OR 2-003 PARKER (N674-70)	A-H-I
69	710918	2	Уплотнительное кольцо OR 2-005 PARKER (N674-70)	A-H-I
70	716060	4	Уплотнительное кольцо OR 2-010 PARKER (N674-70)	A-H-I
KIT				
KIT H	74000033	1	Комплект верхнего поршня	
KIT I	74000034	1	Комплект нижнего поршня	
KIT L	74000035	1	Комплект прижимной планки	
KIT M	74000036	1	Комплект рукоятки	
KIT			Означает, что деталь продается в наборах, которые содержат разные детали в разных количествах.	

Черт. 4/4

N°	COD.	коли-чество	ОПИСАНИЕ	KIT
104	72A00029	1	Блок воздушного фитинга	
105	713192	5	Кожух	
KIT				
KIT N	74000030	1	Комплект пневматического поршня	
KIT O	74000031	1	Комплект пневматической оболочки	
KIT P	74000023	1	Комплект катушки	
KIT			Означает, что деталь продается в наборах, которые содержат разные детали в разных количествах.	

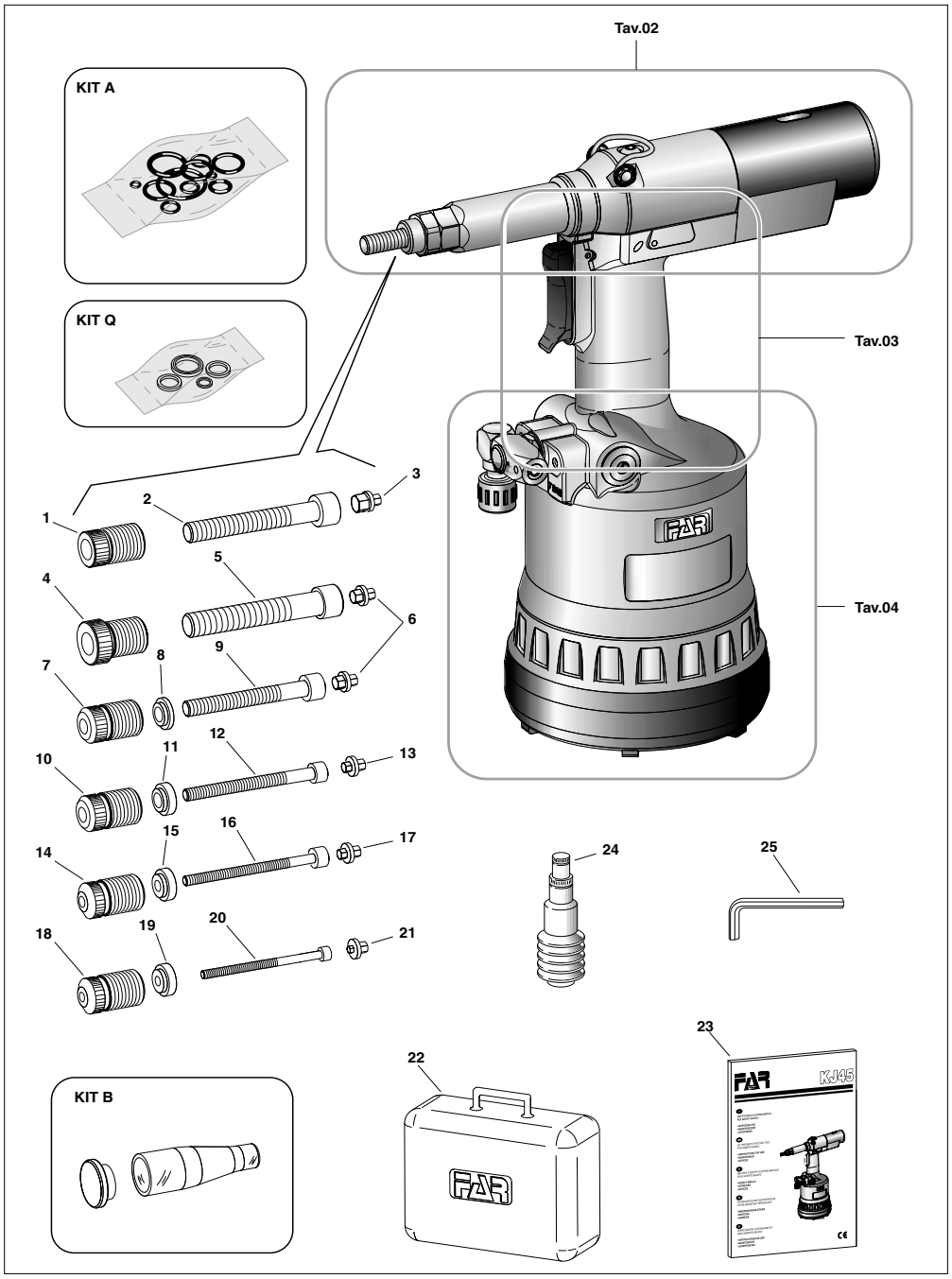
Черт. 4/4

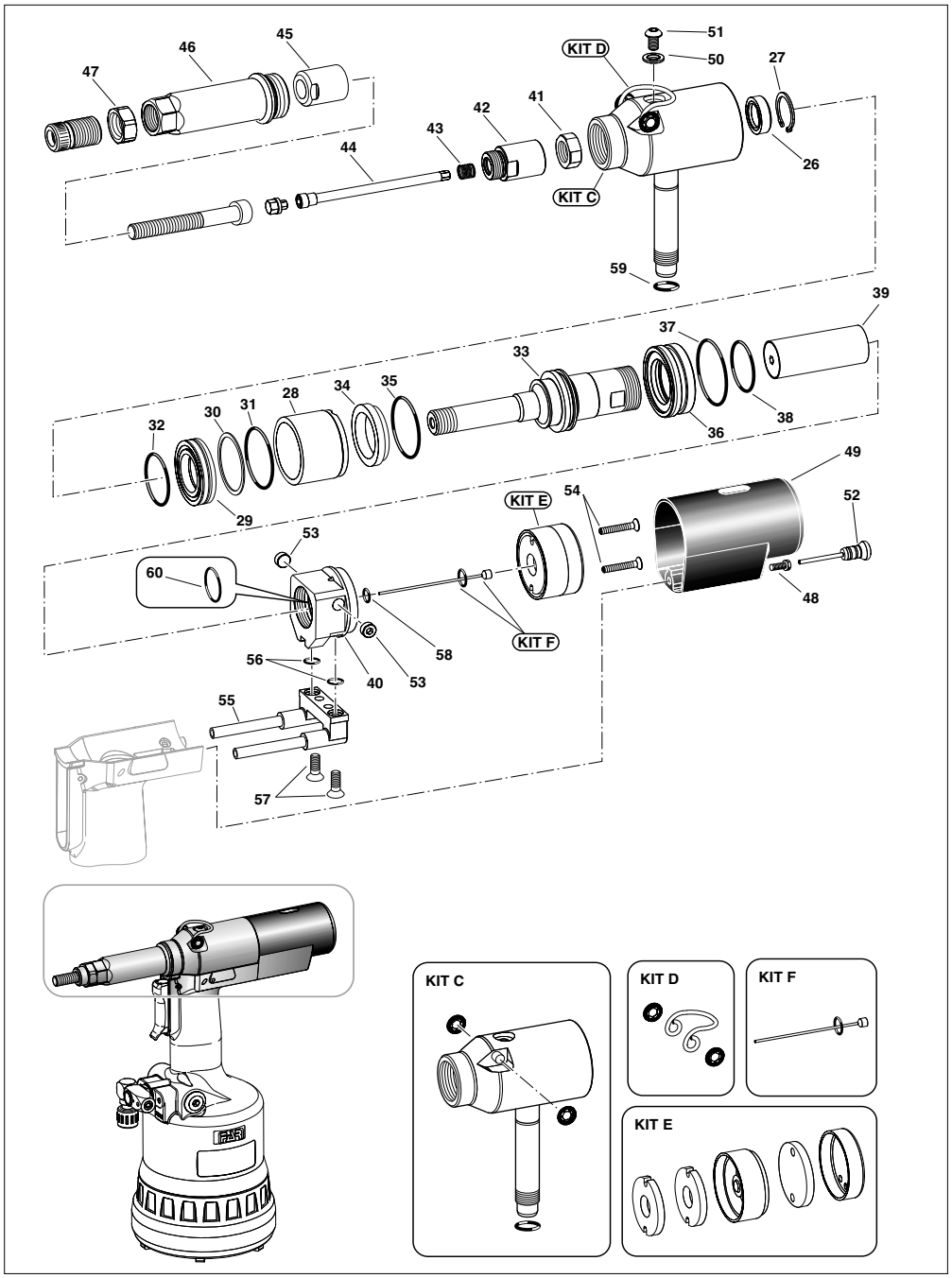
номер	код	коли-чество	ОПИСАНИЕ	KIT
70	716060	1	Уплотнительное кольцо OR 2-010 PARKER (N674-70)	A-H-I
71	72C00003	1	Корпус	
72	713403	1	Шар ø 5.5	
73	71345272	1	Крышка клапана	
74	71345273	1	Катушка	
75	713400	7	Уплотнительное кольцо OR-5-616 PARKER (N674-70)	
76	72A00028	1	Воздушный фитинг ¼	
77	71C00355	2	Уплотнительное кольцо OR 1.78x8.73 (N674-70)	
78	71C00356	2	Уплотнительное кольцо OR 1.78x7.66 (N674-70)	
79	713304	1	Фитинг направляющего стержня	
80	711827	1	Уплотнение TS 12 – 19 – 5,7 / L	
81	710390	1	Уплотнение BALSELE B 0750471	
82	71C00522	1	Уплотнительное кольцо OR-5-615 PARKER (N674-70)	
83	710914	1	Уплотнительное кольцо OR-2-116 PARKER (N674-70)	
84	713319	1	Гайка M22x1.25	
85	713320	1	Фитинг	
86	713315	1	Стержень	
87	713197	1	Крышка	
88	713194	1	Рукоятка	
89	713316	1	Зажимное кольцо	
90	713191	1	Диск	
91	712575	1	Винт TCEI M5x12 UNI 5933	
92	713404	4	Самонарезающийся винт TSP ø2.5x12 для пластмассы	
93	713317	1	Фланцевый фитинг	
94	713318	1	Ведущий вал	
95	713321	1	Винт с двухходовой резьбой	
96	713322	1	Винт M5	
97	713199	1	Пружина	
98	713196	1	Защитное днище	
99	713434	2	Кольцо Seeger ø 11 UNI 7435	
100	71C00297	2	Уплотнительное кольцо OR 6-700 PARKER (N674-70)	
101	713398	1	Уплотнительное кольцо OR-2-340 PARKER (N674-70)	
102	710350	1	Уплотнительное кольцо OR 2-109 PARKER (N674-70)	
103	72A00020	1	Блок клапана избыточного давления	

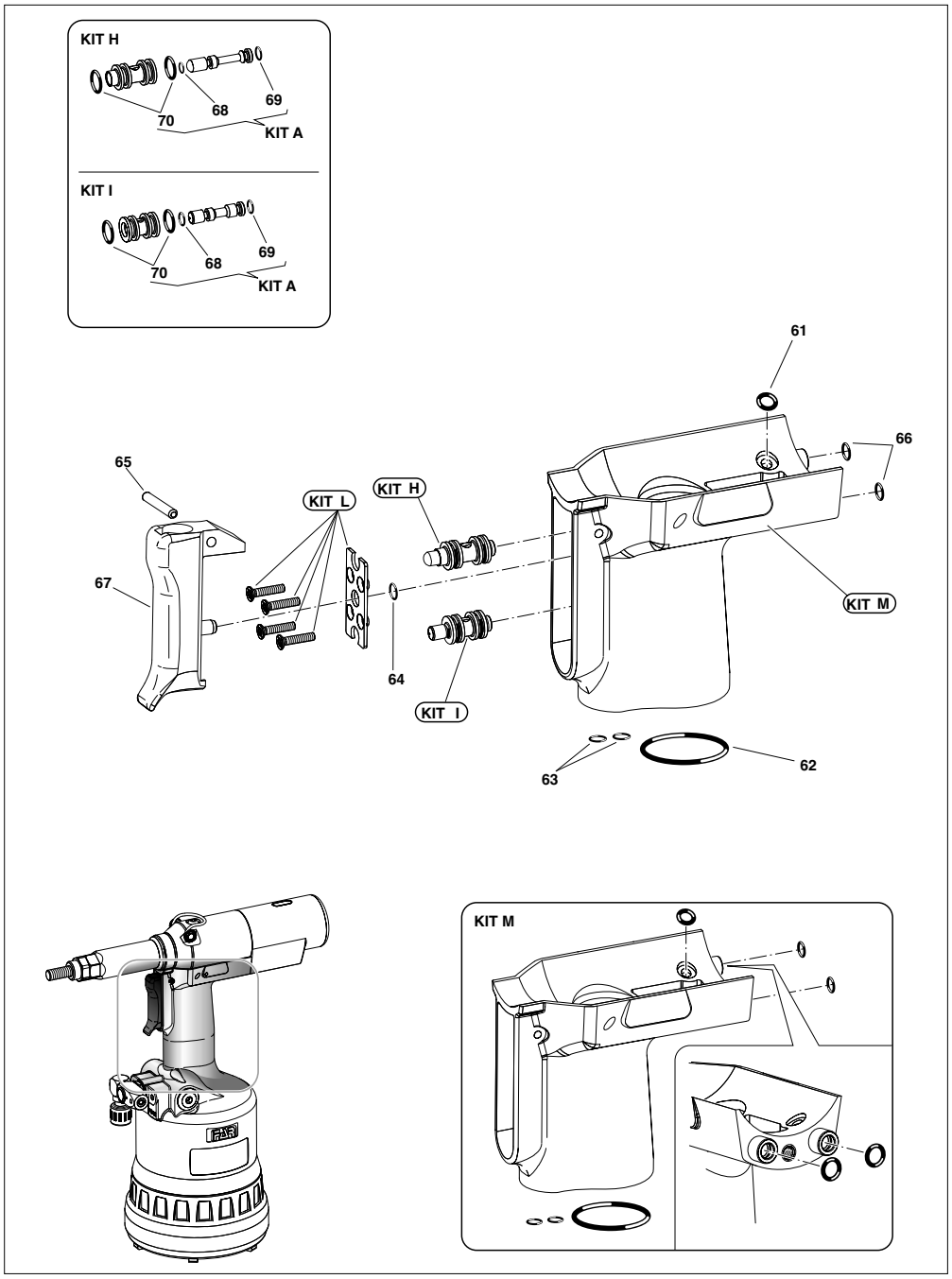
AM-0001

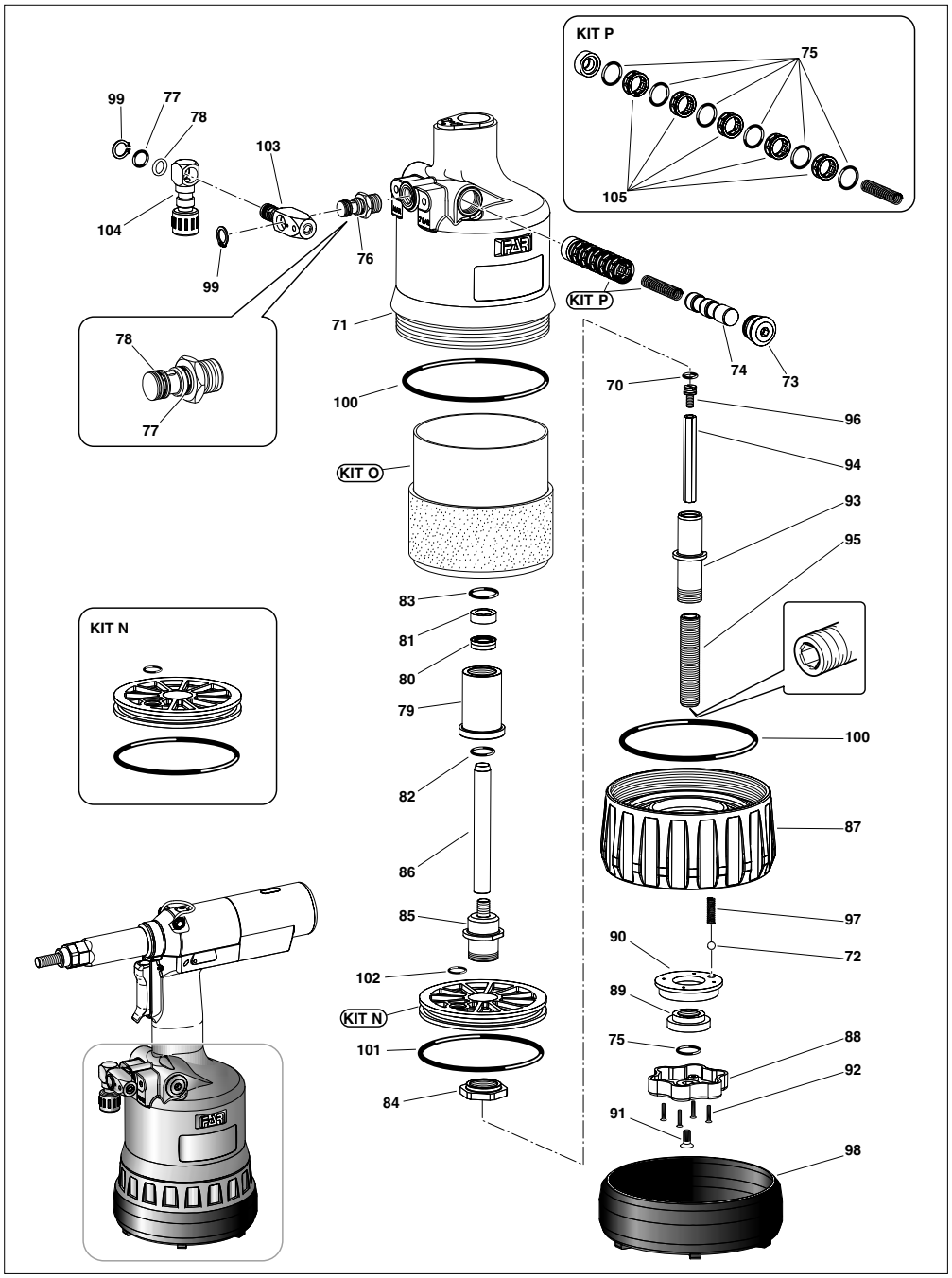
номер	код	коли-чество	ОПИСАНИЕ
1	71345183	1	Коронная шестерня
2	71345382	1	Водило сателлита
3	71345181	4	Сателлит
4	71345182	1	Центральный сателлит
5	71345180	1	Соединительное устройство
6	71C00154	1	Подшипник 688ZZ
7	71345179	1	Передняя крышка
8	71345176	1	Наружный корпус
9	71345171	1	Штифт
10	71345177	5	Лопасть
11	71345173	1	Ротор
12	71345172	1	Задняя крышка
13	710943	1	Подшипник 624ZZ
A	713348	1	Укомплектованный двигатель

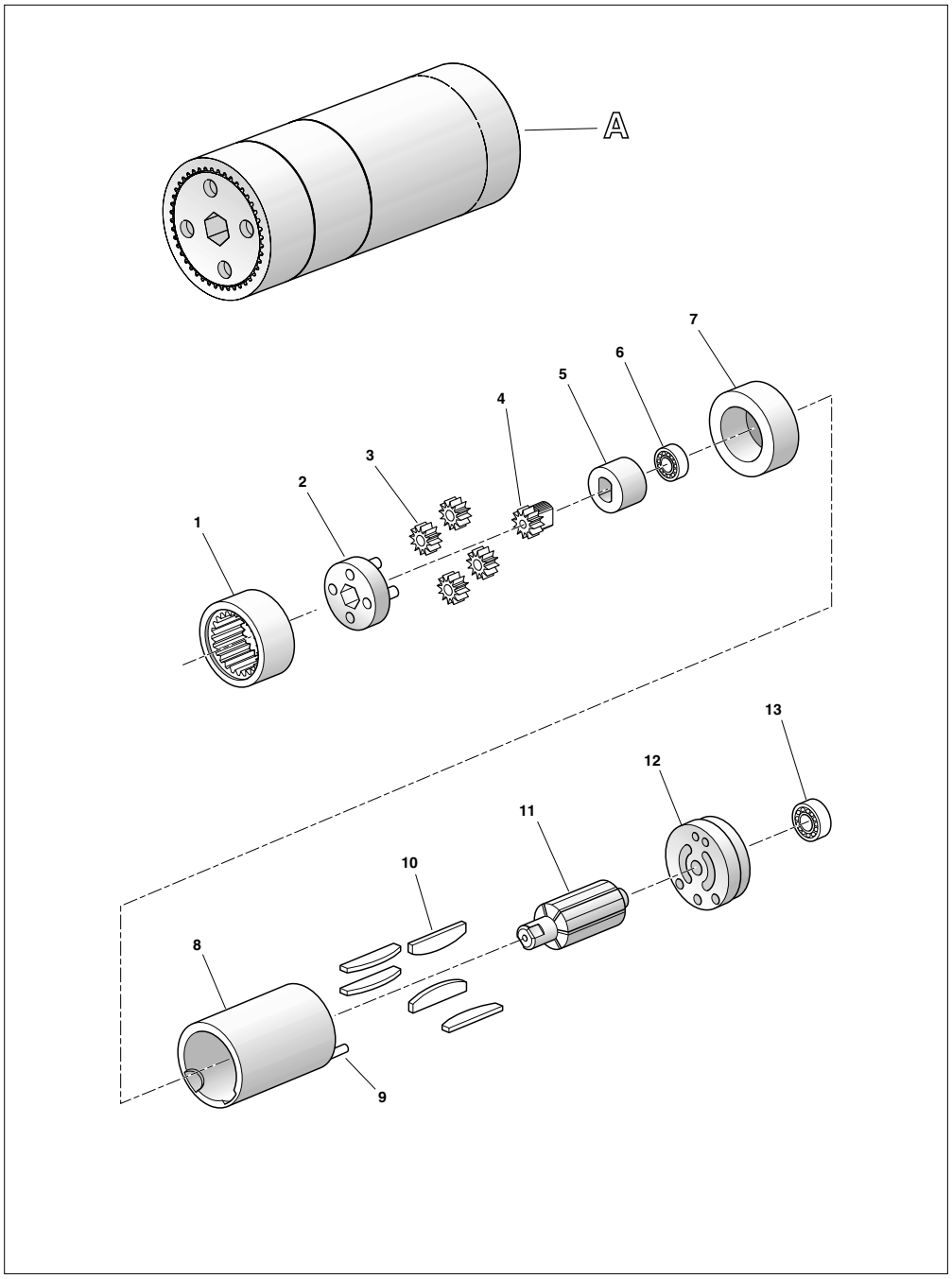
PARTI DI RICAMBIO • SPARE PARTS • PIECES DETACHEES • ERSATZTEILE • PIEZAS DE REPUESTO • CZĘŚCI ZAMIENNE • ДЕТАЛИ




45
46
47
51
KIT D
50
27
41
42
43
44
26
KIT C
59
39
37
33
34
35
28
30
31
32
38
36
49
KIT E
54
52
29
53
60
48
58
KIT F
56
40
53
55
57
KIT C
KIT D
KIT F
KIT E


KIT H
70
68
69
KIT A
KIT I
70
68
69
KIT A
61
66
65
KIT_L
KIT_H
67
KIT_M
64
KIT_I
63
62
KIT M


KIT P
75
105
99
77
78
103
104
99
76
71
78
77
100
KIT O
KIT N
83
81
80
79
82
86
85
102
KIT N
101
84
KIT P
74
73
70
96
94
93
95
100
87
97
90
72
89
75
88
92
91
98


A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13

Date 10-2008 Revision - 04

BOLOGNA ITALY

SISTEMI DI FISSAGGIO
FASTENING SYSTEMS • SYSTEMES DE FIXATION
VERBINDUNGSSYSTEME • SISTEMAS DE FIJACION
SYSTEMY MOCOWANIA • СИСТЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ

SEDE
HEAD OFFICE • SIEGE
HAUPTSITZ • SEDE
SIEDZIBA • ОФИСНЫЙ ЦЕНТР:

Via Giovanni XXIII, 2
40057 Quarto Inferiore - Bologna - Italy
Tel. +39 - 051 6009511
TELEFAX +39 - 051 767443

DEPOSITO
WAREHOUSE • DEPOT
WARENLAGER • ALMACEN
ODDZIAŁ • СКЛАД:

Via Archimede, 8
20099 Sesto San Giovanni - Milano - Italy
Tel. +39 - 02 2409634
TELEFAX +39 - 02 26222279

E-mail: export@far.bo.it - itacom@far.bo.it WEB: www.far.bo.it